

प. अलम्पियेव

सोवियत काज़ाख़स्तान

विदेशी भाषा प्रकाशन गृह

मास्को

१९५५

П АЛАМПИЕВ
СОВЕТСКИЙ КАЗАХСТАН

अनुवादक
डा० नारायण दास खन्ना

विषय-सूची

भूमिका . . .	५
प्राकृतिक दशाएँ और प्राकृतिक सम्पदा . . .	६
कजाखस्तान — महान् अक्टूबर क्रान्ति से पूर्व . . .	३७
कजाखस्तान — सोवियत शासन के वर्षों में . . .	५५
आधुनिक अर्थ-व्यवस्था . . .	६६
उद्योग	६८
कृषि	६१
यातायात	११४
जनसंख्या, जीवन और संस्कृति . . .	१२५
जिले और मुख्य नगर	१६४
दक्षिणी कजाखस्तान	१६५
मध्य कजाखस्तान	१६०
उत्तरी कजाखस्तान	२०५
पूर्वी कजाखस्तान	२१८
पश्चिमी कजाखस्तान	२२८



भूमिका

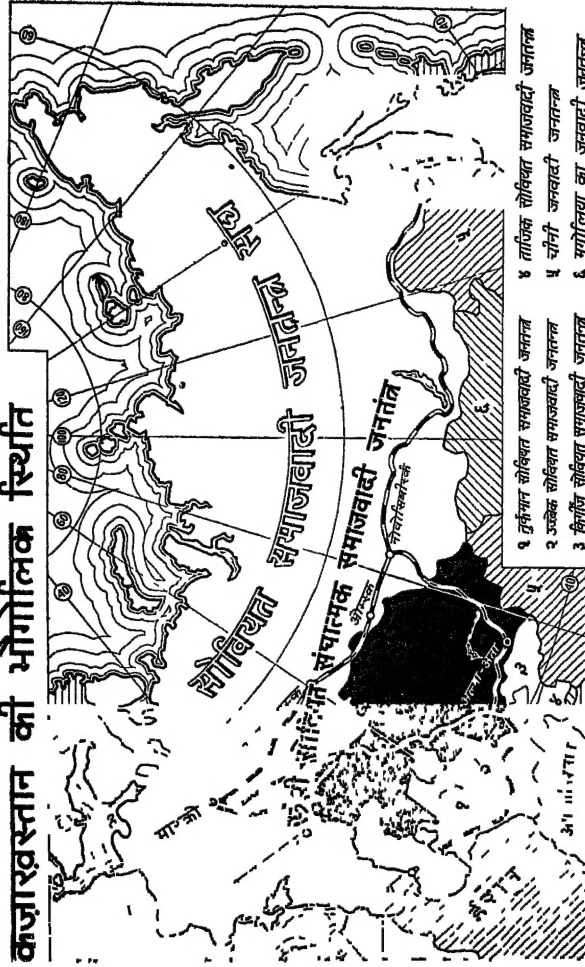
कजाख सोवियत समाजवादी जनतंत्र कास्पियन सागर और वोल्गा के मुहाने से लेकर पश्चिम में चीन की सीमाओं तक और साइबेरिया के स्टेपी से लेकर मध्य एशिया के धूप से जलते हुए रेगिस्तानों तक फैला है।

कजाखस्तान रूसी सोवियत सघात्मक समाजवादी जनतंत्र के बाद सोवियत सघ का सब से बड़ा जनतंत्र है। आबादी की दृष्टि से रूसी जनतंत्र और उक्रेन के बाद इसका तीसरा स्थान है। इसका क्षेत्रफल १०,६३,८१६ वर्ग मील है। इस क्षेत्र का रकबा ब्रिटिश द्वीप-समूह, आयरलैंड, फ्रांस, बेल्जियम, जर्मनी, डेन्मार्क, स्वीडन, आस्ट्रिया, स्वीटजरलैंड, इटली, स्पेन और पुर्तगाल इन सभी के सम्मिलित क्षेत्रफल से भी ज्यादा है। इसकी लम्बाई उत्तर से लेकर दक्षिण तक १,००० मील और पश्चिम से लेकर पूर्व तक १,८०० मील से भी अधिक है।

पश्चिम में इसकी सीमा कास्पियन तराई के वीरान रेगिस्तान और स्टेपी क्षेत्र से लगे लगे आगे बढ़ती है और उरालस्क नगर के आसपास के इलाके में पूर्व की ओर घूमती हुई उराल पर्वत-माला के दक्षिणी पहाड़ों को काटती है। उराल के उस पार यह सीमा उत्तर की बढ़ती हुई पश्चिमी साइबेरिया की दूर दूर तक फैली हुई तराइयों के किनारे किनारे पूर्व की ओर जाती है। इरतीश दरिया पार करने के बाद यह कुलुन्दा मैदान के किनारे किनारे दक्षिण-पूर्व में अल्ताई पहाड़ों की तलहटियों में मुड़ती और इस पर्वत-माला से लगे लगे तब तक आगे बढ़ती है जब तक कि वह सोवियत संघ की राज्य सीमा से नहीं मिल जाती। कजाखस्तान पूर्व में चीनी जनवादी प्रजातंत्र से घिरा है। उसकी दक्षिणी सीमा तियाँ-शाँ पर्वत-माला की चोटियों और तलहटियों से होती हुई बाद में मध्य एशिया के रेगिस्तान के किनारे किनारे कास्पियन सागर तक जाती है। कजाखस्तान के दक्षिण में किर्गीजिया, उज्बेकिस्तान और तुर्कमेनिस्तान के मध्य एशियाई जनतंत्र हैं।

कजाखस्तान प्रदेश में अनेकानेक मुख्य रेलों और वायु-मार्ग हैं जो मध्य एशियाई जनतंत्रों को मास्को, उराल,

कजाखस्तान की भौगोलिक स्थिति



- १ तुर्कमेन सोवियत समाजवादी जनतन्त्र
- २ उज़्बेक सोवियत समाजवादी जनतन्त्र
- ३ किर्गिज सोवियत समाजवादी जनतन्त्र
- ४ ताजिक सोवियत समाजवादी जनतन्त्र
- ५ चीनी जनवादी जनतन्त्र
- ६ योर्तिया का जनवादी जनतन्त्र

साइबेरिया तथा रू० सो० स० स० ज० के अन्य भागों से मिलाते हैं। इसके अतिरिक्त इस प्रदेश में सोवियत संघ के केन्द्रीय क्षेत्रों का संबंध चीन से स्थापित करने वाली सवहन लाइने भी हैं।

ज़ारों के ज़माने में कजाख़स्तान रूस का एक पिछड़ा हुआ तथा गरीब प्रदेश था जहाँ चरवाहे बसते थे जो अपने अपने पशुओं को लिए हुए एक स्थान से दूसरे स्थान को मारे मारे फिरा करते थे।

सोवियत शासन के वर्षों में यह प्रदेश बढ़ते बढ़ते एक समुन्नत समाजवादी जनतंत्र बन गया। अब यहाँ आधुनिक उद्योग हैं और मशीनों के ज़रिये बहु-फसली खेती की जाती है।

यह कायापलट हुई कैसे? आज कजाख़स्तान का रूप क्या है? इसकी प्राकृतिक दशाएँ, आबादी, अर्थ-व्यवस्था और सांस्कृतिक स्तर क्या है? आगामी पृष्ठों में हम पाठकों को इन सभी बातों का परिचय देने का प्रयास करेंगे।

प्राकृतिक दृशाँ और प्राकृतिक सम्पदा

कजाखस्तान मे पहला कदम रखते ही यात्री उसके विशाल स्टेपी और रेगिस्तानो को देख कर मन्त्रमुग्ध हो जाता है। जहाँ तक निगाह जाती है वृक्षहीन मैदान दिखाई पडते हैं जो कभी तो एकदम चौरस और वीरान और कभी ऊर्मिल या रेतीले टीलो से ढके लगते हैं। कही कही कुछ टीलो, नीची-नीची पहाडियो अथवा छोटी-छोटी पर्वतश्रेणियो वाली, लेकिन काफी हद तक चौरस, उच्च-भूमि जनतत्र के मध्य और उत्तरी-पूर्वी क्षेत्रो मे सैकडो मील तक फैली हुई है।

कजाखस्तान का अनुमानत एकतिहाई क्षेत्र समुद्री धरातल से १००० फुट की, और लगभग आधा क्षेत्र १००० से लेकर १६०० फुट की, ऊचाई पर है।

दक्षिणी-पूर्वी मार्ग पर बर्फ की मोटी मोटी परतों से ढके हुए ऊचे ऊचे पहाड है।

पर्वतहीन विशाल प्रदेश इस बात के द्योतक है कि वहाँ की मनोरम दृश्यावलियाँ हजारो मील पूर्व से

पश्चिम तक और सैकड़ों मील उत्तर से दक्षिण तक फैली हुई है। यहाँ फसले उगाने तथा पशु चराने के अपरिमित अवसर हैं। जब कजाख़ स्टेपी की अछूती भूमि पर खेती करने का आन्दोलन चलाया गया था उस समय पता चला था कि दो ही तीन वर्षों में लगभग पाँच करोड़ एकड़ भूमि की जुताई की जा सकेगी। यह उल्लेखनीय है कि यह क्षेत्र-फल फ्रांस या इटली जैसे देशों के कुल फसल-क्षेत्र से अधिक और अर्जेंटाइन के फसल-क्षेत्र से थोड़ा कम है। कजाख़स्तान के चरागाहों में करोड़ों पशुओं के चरने की गुंजाइश है।

किन्तु इस प्रदेश का धरातल सर्वत्र समान नहीं है जैसा कि पहली नजर में लगता है।

आइये हम इसे कुछ निकट से देखें।

जनतंत्र के पश्चिम में कास्पियन की तराई है जो धीरे धीरे उत्तर से दक्षिण और पूर्व से पश्चिम होती हुई कास्पियन सागर की ओर नीची होती जाती है। इस तराई का अधिकांश भाग समुद्री सतह से भी नीचा है। खुद

कास्पियन सागर तक महासागर की सतह से १०० फुट नीचा है। किनारे सागर तक पट्टी में तो ऐसे ऐसे स्थान हैं जो कास्पियन से भी नीचे हैं। शेवचेको गढ़ के दक्षिण-पूर्व में स्थित कारागिण खड्ड महासागर की सतह से ४३४ फुट नीचे है।

उराल श्रेणी की दक्षिणी पहाड़ियाँ—मुगोजार पर्वतश्रेणियाँ—कास्पियन तराइयों के पूर्व में दक्षिण की ओर दूर तक चली जाती हैं।

जलहीन और प्रायः निर्जन ऊस्त-ऊत पहाड़ी मैदान कास्पियन और अराल सागरों के बीच स्थित है।

तुरगाई का ऊँचा उठा हुआ समतल भूमिखंड, उराल से पूर्व की ओर फैला हुआ है जिससे होकर सेंकरी तथा नीची तुरगाई घाटी जाती है। दक्षिणी सिरे पर यह घाटी उन तुरानी तराइयों में खुलती और विलीन हो जाती है जो अराल सागर की ओर ढलवाँ होती हैं और अधिकतर बालू से ढकी हैं। उत्तर में तुरगाई घाटी पश्चिमी साइबेरिया की उन तराइयों से मिलती है जिनका दक्षिणी भाग कजाखस्तान का ही एक हिस्सा है। इरतीश घाटी

के किनारे किनारे फैली हुई ये तराइया सेमीपालातिन्स्क तक चली गई है। यद्यपि वे उत्तर की ओर कुछ कुछ ढालू हैं, फिर भी अधिकतर चौरस हैं और इसी रूप में उल्लेखनीय भी।

मध्य कजाखस्तान में पश्चिमी साइबेरिया की तराइयों के दक्षिण में कुछ पहाड़ियां हैं जो “कजाख मेल्कोसोपोचनिक” कही जाती हैं। इनकी बनावट तथा रूप-रेखा विचित्र हैं। वे दूर दूर तक फैली हुई हैं और उस प्राचीन पर्वतीय देश की अवशेष हैं जिसे आंधियों और मौसम ने नष्ट कर डाला था। नीची पहाड़ियां उठे हुए चौरस भूखंडों का निर्माण करती हैं जहां यत्र-तत्र छोटी छोटी पहाड़ियां और टीले हैं। यहां मैदान, छोटी छोटी घाटियां तथा खड्ड भी देखने को मिलते हैं। प्रायः पहाड़ियों की ऊंचाई २,००० फुट या उससे भी अधिक है। दक्षिण में नीची पहाड़ियां मटीले बेतपाक-दाला पहाड़ी मैदान (६५० से २,३०० फुट तक) में मिल जाती हैं।

तियाँ-शाँ तथा अल्ताई पर्वतमाला जनतंत्र की दक्षिणी और पूर्वी सीमाओं पर हैं।

तियाँ-शाँ पर्वतमाला की सबसे ऊँची चोटी जाइलीस्की अलाताऊ और जुगार अलाताऊ है। *

जाइलीस्की अलाताऊ में तलगार पहाड़ की ऊँचाई १६,७२३ फुट और जुगार अलाताऊ में तिश्कान पहाड़ की १६,८८६ फुट है। ये दोनों ही पहाड़ मौंट ब्लांक से ऊँचे हैं। कजाखस्तान के मुख्य बर्फीले पहाड़ (ग्लैशियर) इसी पर्वतमाला में मिलते हैं। जुगार अलाताऊ में हिम-पट्टी ११,००० फुट की ऊँचाई पर होती है। जाइलीस्की अलाताऊ में १२,००० फुट की ऊँचाई पर हिम-पट्टी के नीचे अलपाइन और सब-अलपाइन चरागाह हैं जिनका गर्मियों में अच्छा-खासा उपयोग किया जाता है। इससे और भी नीचे यानी ९,००० फुट पर कम घने जंगल वाली पट्टी आरम्भ हो जाती है।

* कजाख भाषा में “अलाताऊ” का अर्थ है “बहुर्गी पहाड़”। यह नाम प्रायः उन पहाड़ों को दिया जाता है जो ग्लैशियरो और बर्फ से ढके रहते हैं क्योंकि काली पहाड़ियों की पृष्ठभूमि में उनकी चमक विशेष मनोरम प्रतीत होती है।

काराताऊ पर्वतमाला", जो कजाखस्तान की सीमाओं के भीतर तियाँ-शाँ पर्वतमाला के सबसे पश्चिम में है, काफी नीची (सबसे अधिक ऊँचाई है मिनजील्की पर्वत की - ६,२५३ फुट) है और चिकनी भी। इसके ढालों पर कोई भी पेड़ नहीं दिखाई पड़ते।

तियाँ-शाँ और अल्ताई पर्वतमालाओं के बीच तरबगताई पर्वत भी है जिसकी ऊँचाई १०,३४६ फुट तक है। तरबगताई में न तो ग्लेशियर ही है और न जंगल ही।

कजाखस्तान की सीमाओं के भीतर स्थित अल्ताई पर्वतमाला के पहाड़ तियाँ-शाँ के शिखरों से नीचे हैं। लेकिन चूँकि वे अधिक उत्तर में हैं इसलिए यहाँ की जलवायु ठंडी है। पूर्वी कजाखस्तान में अल्ताई पर्वतमाला की सबसे अधिक ऊँचाई बेलूखा पहाड़ के क्षेत्र में है जो १५,०२० फुट है। अल्ताई पर्वतमाला के दक्षिणी-पश्चिमी शिखरों पर अलौह धातुओं की बहुतायत है और

^१ काराताऊ - काली पहाड़ियाँ। ये अलाताऊ से भिन्न हैं। काराताऊ का अर्थ है बिना ग्लेशियर वाले पहाड़।

इसी कारण उन्हें "रूंदनीं अलताई" कहा जाता है। यहाँ ६,५०० फुट तक की ऊँचाई के ढाल पेड़ों से, अधिकतर लार्च पेड़ों से, ढके हुए हैं। जंगलों के क्षेत्र के ऊपर अलपाइन और सब-अलपाइन चरागाहों की एक पट्टी है। यहाँ हिम-पट्टी ७,५००-८,००० फुट की ऊँचाई पर मिलती है।

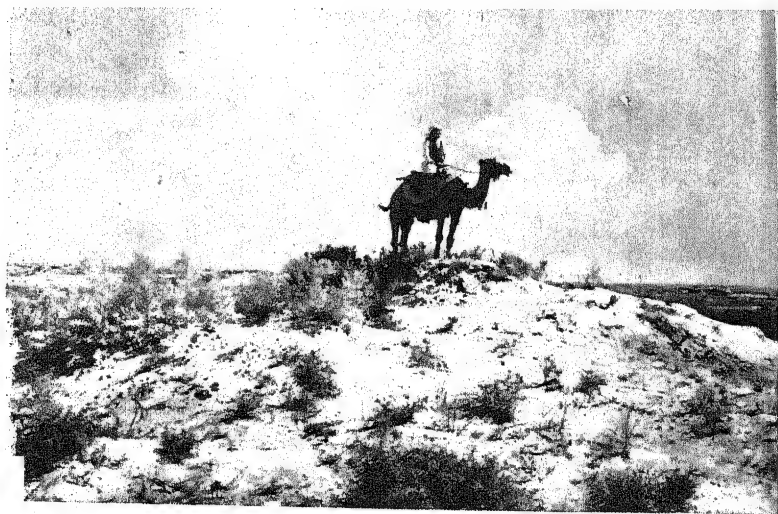
चीनी सीमा पर, पूर्वी कजाखस्तान की पर्वतश्रेणियाँ लगातार एक दीवार के रूप में चली गई हैं। बीच-बीच में कुछ ऐसे भी मार्ग हैं जो कजाखस्तान से सीधे सिन्क्यांग तक जाते हैं। इनमें से सबसे उपयोगी है—जुगार द्वार जो जुगार अलाताऊ और बारलिक पर्वतश्रेणियों (चीन क्षेत्र में) के बीच में है। पुराने ज़माने और मध्य काल में यहाँ के बजारे अपने पशुओं को इसी रास्ते मध्य एशिया से कजाखस्तान और पूर्व युरोप में ले जाया करते थे।

कजाखस्तान के पहाड़ी प्रदेश में ग्रीष्मकालीन चरागाहों की बहुतायत है और इसीलिए वे पशुपालन के लिये बड़े महत्वपूर्ण हैं। नमी को घनीभूत करने में इन पहाड़ी प्रदेशों का बहुत बड़ा हाथ है। पहाड़ियों के ढालों पर काफी पानी बरसता है और गर्मियों में ग्लैशियरों के पिघलने से जब

ढेरों सोतों और नदियां बन जाती हैं तो तलहटियों के खेतों और फलोद्यानों तथा रेगिस्तान के नखलिस्तानों में जीवनदायिनी आर्द्रता आ जाती है। भूगर्भस्थ जल का भी उद्गम इन्हीं पहाड़ियों में है। जनतंत्र के दक्षिण में सिचाई द्वारा खेती करने में विशेष रूप से तिया-शा पर्वतमाला का एक खास महत्व है।

कजाखस्तान प्रदेश और खासकर उसके मध्य और पूर्वी क्षेत्रों का भूगर्भ विषयक इतिहास बड़ा जटिल है। आदि काल से ही इन भागों का धरातल सबसे अधिक अनिश्चित रहा है—कभी कभी तो इतना ऊंचा कि बड़ी बड़ी पर्वतमालाएँ बनती हैं और कभी इतना नीचा कि महासागर की सतह से भी कम। यहाँ पहाड़ बनने की प्रक्रियाओं के साथ ही साथ ज़मीन के भीतर उथल-पुथल हुई, भूमि के धरातल में गहरी गहरी दरारे पड़ी और नीचे से पिघला हुआ लावा निकला। नतीजा यह हुआ कि यहाँ अलौह और दुर्लभ धातुओं की परतें जमा हो गईं।

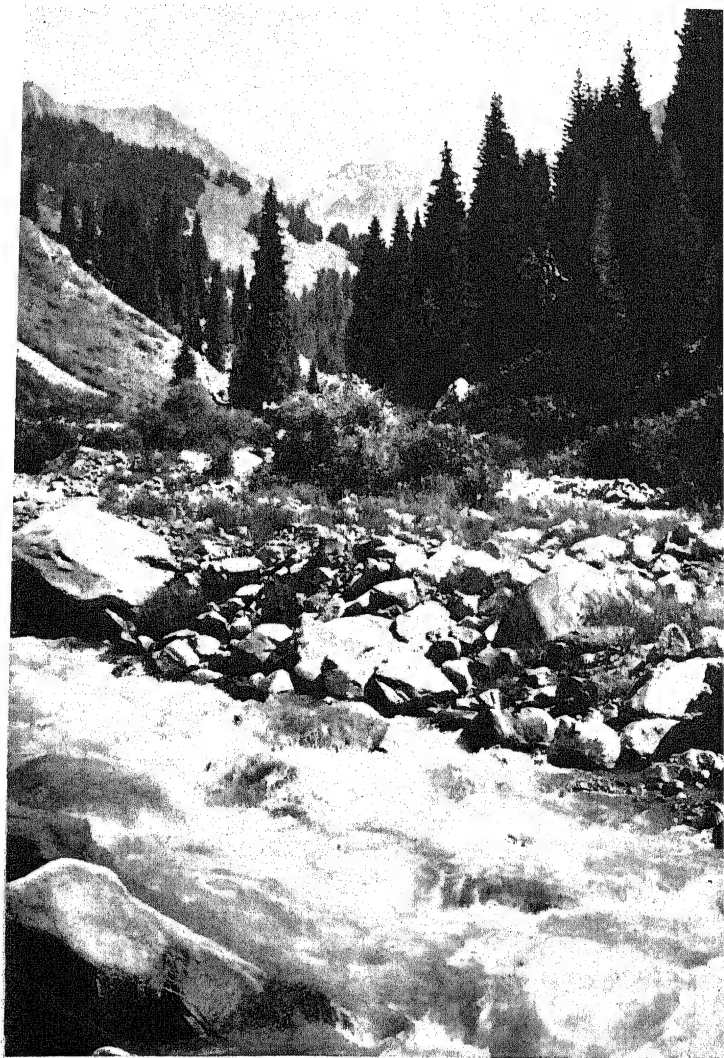
जनतंत्र के मध्य भाग के प्राचीन पर्वत-शिखरों पर, जिन्हें अब नीची पहाड़ियाँ “मेलकोसोपोचनिक” कहा जाता है, युगो युगो से हवा और मौसम तथा कालाघात द्वारा



अराल सागर के समीप करा-कुम का रेतीला प्रदेश।

जाइलीस्की अलाताऊ पहाड़ों पर सर्दियों का मौसम।





मालाया अल्मातीका नामक पहाड़ी झरना ।

किये गये परिवर्तनों के चिह्न मिलते हैं। परिणामतः या तो ठीक धरातल पर, या फिर बाद की बनावट की एक महीन सी परत के नीचे, प्राचीन से प्राचीन तहें मिलती हैं। इस प्रकार खानों का पता लगाने और उनसे लाभ उठाने में बड़ी मदद मिलती है।

पूर्वी और दक्षिणी-पूर्वी क्षेत्रों में पर्वत-निर्माण की प्रक्रिया आज भी जारी है। यहाँ प्रायः भूकम्प आते हैं। सबसे भयानक किस्म के भूकम्प अल्मा-अता क्षेत्र में देखे गये हैं।

दक्षिणी-पश्चिमी भागों पर उक्त प्रक्रिया अधिक नहीं हुई है। लेकिन यहाँ भी, अनेकानेक भूगर्भीय परिवर्तनों के युगों में, ऊपर से नीचे की दिशा में ऐसी-ऐसी उथल-पुथल हुई है जिसके कारण कुछ क्षेत्र तो घँस गये और कुछ उठ गये।

कजाखस्तान एक बहुत बड़ा प्रदेश है जहाँ भूगर्भीय इतिहास में बड़ी विविधता रही है। यही कारण है कि कजाखस्तान में बहुमूल्य धातुएँ बहुत पाई जाती हैं। सोवियत संघ में तांबे की बड़ी बड़ी खानें मध्य कजाखस्तान में ही पाई जाती हैं। अल्ताई क्षेत्र में मिलने वाली विविध प्रकार

की खाने दुनिया की सबसे बड़ी खानो] में से हैं। वहा सीसा, जस्ता, ताबा, सोना, चादी, प्लेटिनम, कैंडमियम, मलूबदेन, बिस्मथ तथा अन्य धातुएं मिलती है। जुगार अलाताऊ और कराताऊ पर्वतश्रेणियों में भी इन्ही धातुओं की खाने मिलती हैं। सोवियत सघ भर में एक इसी प्रदेश में ताबा, सीसा, जस्ता और चादी सबसे अधिक मिलती है।

हाल के सर्वेक्षणों से पता चला है कि कजाखस्तान में बौक्साइटों की बहुतायत है और ये विशेषकर तुरगाई क्षेत्र में पाये जाते हैं। अल्ताई तथा दूसरे क्षेत्रों में सोने की खाने पाई जाती है।

अब यह साबित हो गया है कि लोहे की खानों की दृष्टि से कजाखस्तान का सोवियत सघ के जनतंत्रों में एक प्रमुख स्थान है। ये खाने मुख्यतया कुस्तानाई और करागन्दा के इलाकों में हैं।

अच्छी किस्म की क्रोम की (अकत्यूबिस्क क्षेत्र) और वनाडियम (कराताऊ पर्वतमाला) की खानों की दृष्टि से ससार भर में इसी प्रदेश का पहला स्थान है। हाल ही में टिटैनियम के जखीरे ढूढ़ निकाले गये हैं।

मध्य [और उत्तरी इलाको मे कोयले की बड़ी बड़ी खाने है।

कास्पियन की तराइयो मे उरालो-एम्बा तेल की खाने है। अञ्छी किस्म की फास्फोराइट की सबसे बड़ी खानें कराताऊ पर्वतमाला में और कोकचेताव क्षेत्र में है।

कजाखस्तान में खनिज लवण बहुतायत से मिलते है। इनमें खाने वाला नमक, पोटैशियम, मैगनीशियम तथा अन्य खनिज लवण भी है। कास्पियन के निकट, अराल सागर के आसपास, पाव्लोदार की नमकीन झीलो और जनतत्र के अन्य बहुत से स्थानो में खाने वाला नमक बहुत बड़ी मात्रा में पाया जाता है। कास्पियन की तराइयो मे कही कही तो डेढ डेढ मील तक गहरी बोरिंग हुई है लेकिन नमक फिर भी खत्म नही हुआ।

बलखाश, अराल सागर और कुछ अन्य क्षेत्रो के आसपास सलफेट की झीले पाई जाती है।

अक्तूबर क्रान्ति के पहले कजाखस्तान की प्राकृतिक सम्पदा के विषय मे लोगो की जानकारी बहुत ही कम थी। उस समय देश की भूगर्भीय संरचना का भी बहुत कम अध्ययन हुआ था। भूगर्भीय कार्यों के लिये उस समय

कजाखस्तान प्रदेश की केवल ६ प्रतिशत भूमि निश्चित की गई थी। अलौह धातुओं, कोयला और तेल की खोज तो अनेक दशाओं में सिर्फ आकस्मिक ही कही जा सकती है। वस्तुतः ज्ञात खानों तो वे ही थीं जो घरातल के पास थीं।

सोवियत शासन के उदय के साथ ही साथ उपयोगी खनिज पदार्थों की खोज और उनके सबध में अनुसन्धान करने के कार्य वैज्ञानिक ढंग से चलाये गये। आ० अरखागेल्स्की, क० सतपायेव, आ० गापेयेव, न० कास्सिन, म० रुसाकोव, व० नेखोरोशेव, म० प्रिगोरोव्स्की जैसे प्रमुख भूगर्भवेत्ता उन लोगों में से थे जिन्होंने खोज-कार्यों में भाग लिया था।

सैकड़ों अभियानों ने देश की सम्पदा का पता चलाया। अब जनतंत्र का प्रायः समस्त प्रदेश भूगर्भीय पदार्थों को सूचित करने वाले नक्शों पर दिखाया जाने लगा है। धातुओं का पता लगाने वाली आधुनिक भू-भौतिक प्रणालियों से बहुत सी नई नई और बहुमूल्य खानों का पता चलाया जा सका है।

कजाखस्तान की जलवायु का पता महादेश (कान्टीनेन्टल) में उसकी स्थिति तथा अतलान्तिक और प्रशांत महासागरों

से उसकी दूरी के हिसाब से लगाया जाता है। ऊँची ऊँची पर्वतश्रेणियाँ कजाखस्तान और हिन्द महासागर के बीच दीवाल का काम करती है। पश्चिमी, मध्य और दक्षिणी कजाखस्तान—अराल सागर के आसपास कास्पियन सागर से बलखाश झील और उसके भी पूर्व तक—होकर जाने वाली एक चौड़ी सी पट्टी में सालाना वर्षा १०० से लेकर १५० मिलीमीटर तक तथा दूसरी जगहों में १०० मिलीमीटर से भी कम होती है। कास्पियन सागर, अराल सागर तथा अन्य जल-भांडारों का प्रभाव वर्षा पर बहुत ही कम पड़ता है। वर्षा उत्तर में १०० से लेकर ३५० मिलीमीटर तक होती है। ऊँचे अक्षांशों पर बसे हुए अन्य देशों के लिये, जहाँ वाष्पीकरण कम होता है, बिना कृत्रिम रूप से पानी दिये या सिचाई किये हुए भी इतनी ही वर्षा से टिकाऊ फसलें हो सकती हैं। लेकिन कजाखस्तान में, जहाँ के दक्षिणी भाग उसी अक्षांश पर हैं जिस पर उत्तरी स्पेन या मध्य इटली हैं, वाष्पीकरण औसत से अधिक होता है और इसका मुख्य कारण यह है कि वहाँ आकाश में बादल नजर नहीं आते।

वर्षा उत्तर से दक्षिण की ओर बराबर कम होती जाती है (पर्वतीय क्षेत्रों को छोड़कर), और हवा का तापमान

और वाष्पीकरण की गहनता उसी अनुपात से बढ़ती है। परिणामतः जनतत्र के एक बड़े भाग में नमी की कमी है और यही कारण है कि मध्य और दक्षिणी क्षेत्रों में रेगिस्तान है।

कजाखस्तान में प्रायः चौरस और वृक्षहीन भूमि है और तेज आधियाँ भी। यही कारण है कि वहाँ की जमीन जल्दी सूखती है।

बिना सिचाई के खेती सिर्फ उत्तरी पट्टी और दक्षिण की तलहटियों में ही सम्भव है। जनतत्र के पश्चिमी, मध्य तथा दक्षिणी क्षेत्रों के बड़े बड़े भू-खंडों में पशु चराए जाते हैं। ये खंड इसी कार्य के लिये उपयुक्त भी हैं। और चूँकि यहाँ जल की मात्रा बहुत ही कम है इसलिए सभी जगह चरागाह भी नहीं हैं। उत्तरी स्टेपी की पट्टी में भी, जो बिना सिचाई की खेती के लिये उपयुक्त है तथा कजाखस्तान का अन्नभांडार कहलाती है, मौसम की दशाएँ हमेशा अनुकूल नहीं रहती। वर्ष के कुछ भागों में बसन्त ऋतु के अन्त में, और ग्रीष्म के आरम्भ में, पड़ने वाले सूखे के कारण फसलें नहीं उग पाती। दूसरी ओर इस मौसम में प्रति दिन की वर्षा के माने हैं—अनाज की फसल में अत्यधिक

बढोतरी। सामान्यतया अल्ताई और तिया-शा पर्वतश्रेणियों की तलहटिया ही एकमात्र ऐसे स्थान हैं जहाँ सूखे का असर नहीं पड़ता। इस क्षेत्र में सालाना वर्षा ५००-६०० मिलीमीटर के आसपास और कुछ स्थानों में १००० मिलीमीटर के आसपास होती है।

यहाँ की जलवायु की कुछ प्रमुख विशेषताएँ हैं तापमानों में मौसमी परिवर्तन, गर्मी के बाद तुरन्त ही जाड़ा और जाड़े के बाद तुरन्त ही गर्मी तथा दिन भर के तापमानों में बहुत अधिक उतार-चढ़ाव। एक मौसम से दूसरे मौसम में तात्कालिक परिवर्तनों के कारण बसन्त ऋतु में खेतों में होने वाले कामों और फसलों इकट्ठा करने के कामों में बहुत अधिक तेजी आ जाती है। बुआई या फसलों की कटाई में थोड़ा सा भी विलम्ब घातक सिद्ध हो सकता है।

कजाखस्तान के उत्तरी तथा मध्य के क्षेत्रों और कजाख जनतंत्र के उत्तरी इलाकों में पहाड़ों के न होने के कारण आर्कटिक और साइबेरिया की सर्द हवाएँ यहाँ आसानी से पहुँच जाती हैं। फलतः इन्हीं अक्षांशों पर पड़ने वाले भिन्न भिन्न प्रकार के प्राकृतिक स्थलों की तुलना में यहाँ की जलवायु ठंडी और सूखी होती है। उत्तर और उत्तर-

पूर्व में जाड़े में विशेष रूप से बहुत अधिक सर्दी पड़ती है और जनवरी-फरवरी में औसत तापमान शून्य से १७-१८ डिग्री सेन्टीग्रेड नीचे रहता है और कभी कभी तो ५८ डिग्री नीचे आ जाता है। सर्द हवाएं दक्षिणी क्षेत्रों में भी प्रवेश करती हैं लेकिन रास्ते में कुछ गर्म हो जाती हैं। दक्षिण में तापमान ३० डिग्री सेन्टीग्रेड से नीचे नहीं जाता किन्तु इसी अक्षांश पर पड़ने वाले दूसरे देशों में यह तापमान यदा-कदा ही देखने को मिलता है। दूसरी ओर जब ईरान से चलने वाली गर्म हवाएं दक्षिणी कजाखस्तान पहुंचती हैं तब तापमान शून्य से २० डिग्री ऊपर हो जाता है और जब वे उत्तर की ओर बढ़ती हैं तो उनकी गर्मी कम होने लगती है और वे शीतल हो जाती हैं।

दक्षिण और दक्षिण-पश्चिम में बर्फ की परत अस्थायी और पतली होती है। फलतः इन क्षेत्रों में जाड़े भर पशु चर सकते हैं। उत्तरी क्षेत्रों में, विशेष रूप से नवम्बर के अन्त और दिसम्बर में, प्रायः बर्फ के तूफान और तेज सर्द हवाएं चला करती हैं। उत्तर-पूर्व में ये तूफान और हवाएं मार्च में भी चलती हैं।

सर्द हवाओं का चलना बसन्त से ही आरम्भ हो जाता है जिसके परिणामस्वरूप तापमान बहुत गिर जाता है और दक्षिण के फलोद्यानो को प्रायः क्षति पहुँचती है।

समस्त जनतंत्र में ग्रीष्मऋतु गर्म होती है और जुलाई का औसत तापमान २० से लेकर २८ डिग्री सेन्टीग्रेड तक रहता है। दक्षिणी कजाखस्तान में धूप की बहुतायत होने के कारण कपास, चावल, अगूर, चुकन्दर तथा तबाकू की खेती की जाती है। गर्मी के महीनों में यहाँ के आकाश में बादल नहीं दिखाई पड़ते। यह यहाँ की एक विशेषता है। दक्षिण के रेगिस्तानी इलाकों में तापमान बहुत ऊँचा रहता है। गर्मियों में तो यहाँ “सूखी वर्षा” तक देखने को मिलती है। इस वर्षा में पानी की बूँदें सूखी और गर्म हवा में से होती हुई जमीन पर पहुँचने के पहले ही भाप बन कर उड़ जाती है।

जलवायु सबंधी विशेषताओं, प्राकृतिक स्थलों और भौगोलिक स्थिति के कारण हमें कजाखस्तान के जलमार्गों के स्वरूप का भी पता चलता है। यहाँ नदियाँ बहुत थोड़ी हैं जिनमें सबसे बड़ी हैं इरतीश, सिर-दरिया और उराल। ये नदियाँ निकटवर्ती पर्वतीय क्षेत्रों से निकलती हैं। इस

जनतत्र मे इन नदियो की सहायक नदिया बहुत ही थोडी है। अधिकाश नदिया, जो जनतत्र मे ही निकलती है, छोटी है। उनका बहाव अस्थिर है और उनपर सिचाई करने अथवा नगरो मे पीने का पानी देने के सबध मे कोई भरोसा नही किया जा सकता। कभी कभी, उदाहरणार्थ मध्य और पश्चिमी कजाखस्तान के कुछ इलाको मे, पृथ्वी पर पानी बह ही नही पाता क्योकि या तो उसे जमीन सोख लेती है या वह उड जाता है। बसत ऋतु मे आने वाली बाढो के बाद, जो लगभग १० से २० दिनो तक रहती है, कुछ नदिया, या तो बिल्कुल सूख जाती है या यत्र-तत्र तालाबो का रूप ले लेती है और कुछ रेगिस्तानो और स्टेपी मे जाकर, या फिर दलदलो के रूप मे, समाप्त हो जाती है। उदाहरणार्थ, एम्बा, जो काफी बडी नदी है, कास्पियन सागर तक पहुच ही नही पाती। उराल, इसीम, तोबोल, नुरा तथा इलेक नदियो मे सबसे अधिक पानी बसन्त ऋतु मे ही होता है। गर्मी के महीनो मे उनमे जल की मात्रा बहुत कम रहती है। बर्फ का जल उराल के वार्षिक बहाव का ७० से ९० प्रतिशत तक होता है। नुरा का ८२ प्रतिशत बहाव अप्रल मे और १० प्रतिशत मई

मे होता है। अकमोलिस्क क्षेत्र मे इसीम का अप्रैल-मई का
षेक बहाव का ६३ प्रतिशत है।

दरिया और इली तथा उसकी अन्य सहायक नदियो
अधिक क्रमिक है। इन नदियो मे पानी
अर्मी की वर्षा से, पिघलते हुए ग्लेशियरो और
पर्वतीय क्षेत्रो के भूगर्भस्थ जल से आता है।
महीनो मे भी उनमे काफी पानी रहता है और
कृषि पर उनका प्रभाव काफी अनुकूल पडता है।
नदिया विद्युत्-शक्ति उत्पन्न करने के काम आती
प्रदेश के प्रतिवर्ग किलोमीटर मे जलविद्युत् के
यत सघ के औसत के सिर्फ तिहाई ही है, फिर
मिलाकर जलविद्युत् के स्रोत, जिनका उपयोग
ढग से सम्भव है, प्रतिवर्ष ६,००० करोड
घटे होते है। जलविद्युत् की मुख्य सपदा पहाडी
केन्द्रित है। विद्युत् के सचय-स्रोत अल्टाई पर्वतो
बहने वाली सबसे बडी इरतीश और उसकी
देयो मे मिलते है। इरतीश मे बडे बडे पनबिजली घर
नाये जा रहे है। इली मे भी जलविद्युत् के
स्रोत है। शीघ्र ही वहा विद्युत्-शक्ति की

एक बड़ी सी यूनिट का निर्माण किया जाएगा। सिर-दरिया से भी बिजली प्राप्त करने के प्रयत्न किये जा रहे हैं।

कजाखस्तान के उत्तर और उत्तर-पूर्व के क्षेत्रों का (प्रदेश का लगभग एक-चौथाई खंड) सबध महासागरीय जल-प्रदेशों से है। यहां की नदियां इरतीश प्रणाली का ही एक अंग हैं और ओब नदी होती हुई आर्कटिक महासागर में गिरती है। प्रदेश के बाकी भाग अन्दरूनी जल-प्रदेशों से सम्बद्ध हैं। इनमें से सबसे बड़े कास्पियन सागर, अराल सागर* और बलखाश झील के जल-प्रदेश हैं। कजाखस्तान में उन झीलों की संख्या हजारों में होगी जिनका पानी अन्यत्र नहीं गिरता।

कास्पियन सागर दुनिया की सबसे बड़ी झील है। धीरे धीरे यह छिछली होती जा रही है। पिछली कुछ दशकों में इसकी सतह सात फुट गिर गई है। सागर

* वस्तुतः अराल तथा कास्पियन झीले ही हैं लेकिन अपने आकार के कारण “सागर” कहलाती हैं।

पीछे हट गया है और छिछले भाग सूख गये हैं। इसके तट की रूपरेखा भी काफी बदल गई है। चूँकि छिछले होने की प्रक्रिया कजाखस्तान प्रदेश के सन्निकट उत्तर-पूर्व में सबसे अधिक प्रखर है इसलिए यही पर तट-पक्ति में सबसे अधिक परिवर्तन हुए हैं। कैदाक और कोम्सोमोल्स्क नामक भूतपूर्व खाडियाँ अब सिर्फ़ खारी ज़मीन रह गयी हैं। हवाओं के कारण तट के निकटवर्ती भागों में समुद्र की गहराई एक सी नहीं रहने पाती—जब कभी हवाएं ज़मीन की ओर बढ़ती हैं उस समय पानी तटों की पट्टी पर फैल जाता है और जब वे ज़मीन की ओर से होकर चलती हैं उस समय समुद्री तट का एक बड़ा क्षेत्रफल खाली हो जाता है

कास्पियन सागर के छिछला होते रहने से मछली उद्योग और नौपरिवहन को काफ़ी नुकसान पहुँच रहा है। इस प्रक्रिया से सबसे अधिक हानि तटवर्ती नगरों और बस्तियों को हुई है क्योंकि पानी सूख जाने के कारण वे समुद्र से काफी दूर छूट चुकी हैं।

कास्पियन के पानी में नमक की मात्रा महासागरों की अपेक्षा ढाई गुनी कम है।

अराल सागर¹ का क्षेत्रफल (द्वीपो को छोड़कर) २४, ६८१ वर्ग मील है। इसकी औसत गहराई ५४ फुट है। इसमें नमक की मात्रा महासागरो की तुलना में सिर्फ तिहाई है।

कास्पियन सागर, अराल सागर तथा बलखाश और जैसान झीलो में मछलियों की बहुतायत है और इसी कारण वे कजाख जनतंत्र के मुख्य मछली-क्षेत्र हैं।

बहुसंख्यक लवण-झीलों में खाने वाला नमक, क्षारभूत (ग्लाबर साल्ट) और सोडा का बाहुल्य है।

जलवायु की दशाएं मिट्टी तथा पौधों की संरचना पर गहरा प्रभाव डालती है। समस्त कजाखस्तान प्रदेश—पहाड़ी क्षेत्रों और उनके लम्बमान विभाजनों को छोड़कर—चार पार्श्वस्थ प्राकृतिक भागों में विभाजित किया जा सकता है।

कजाखस्तान का सबसे उत्तरी भाग (पेत्रोपाव्लोव्स्क

¹ कजाख भाषा में अराल “द्वीप” को कहते हैं।

इस सागर में बहुत से द्वीप हैं इसलिए इसका यह नाम पडा है।

क्षेत्र) काली मिट्टी वाले और जंगलों वाले स्टेपी के इलाके में पड़ता है। यहां की सालाना वर्षा ३०० से लेकर ४०० मिलीमीटर तक है। तराई-क्षेत्रों में बर्च और ऐस्पेन के वनों और फलोद्यानो की छोटी छोटी पट्टियाँ हैं तथा रेतीले-क्षेत्रों में पाइन के वन। कजाखस्तान प्रदेश में जंगलो वाले स्टेपी का क्षेत्र बहुत थोड़ा है।

स्टेपी का वृक्षहीन क्षेत्र, जिसकी दक्षिणी सीमाएँ उराल्स्क, अकत्यूबिस्क, कर्साकपाई काफी बड़ा है और सेमीपालातिस्क से होकर गुजरती है। इस पट्टी का उत्तरी भाग और उसका काली मिट्टीवाला क्षेत्र 'फेदर'-घास से ढका हुआ है। दक्षिणी भाग—शुष्क स्टेपी—में चेस्टनट वाली भूरी मिट्टी का बाहुल्य है जिसपर 'फेदर' और 'फेस्क्यू' घासें उगती हैं। यहां सालाना वर्षा २५० से ३५० मिलीमीटर तक होती है। रेतीली भूमि और नीची पहाड़ियों वाली कुछ जगहों में पाइन के वन हैं।

रेगिस्तानी-स्टेपी क्षेत्र में दक्षिणी भाग अराल सागर और बलखाश झील के उत्तरी तटों को छूते हैं। यहां की सालाना वर्षा २०० से लेकर २५० मिलीमीटर से अधिक नहीं है। इस क्षेत्र में और यहां की हलकी चेस्टनट वाली

और भूरी भूमि में वर्मबुड और साल्टवर्ट नामक मुख्य बनस्पतियाँ मिलती हैं। यहाँ ढेरो लवण-पक भी हैं।

और भी अधिक दक्षिण में मटीली और रेतीली मरुभूमि का एक बड़ा क्षेत्र है जहाँ की सालाना वर्षा १५० से २०० मिलीमीटर तक और कभी कभी १०० मिलीमीटर या उससे भी कम होती है। यहाँ की मिट्टी भूरी है और लवण-पको की संख्या बहुत। यहाँ सिर्फ 'वर्मबुड' और 'एफेमेरा' नामक बनस्पतियाँ होती हैं।

सबसे बड़ा मटीला लवण-पंक रेगिस्तान—बेतपाक-दाला^४—पश्चिम में सारि-सू नदी और पूर्व में बलखाश झील के बीच में है। दक्षिण में वह चू नदी तक चला जाता है। बेतपाक-दाला का क्षेत्रफल ५७,८५७ वर्ग

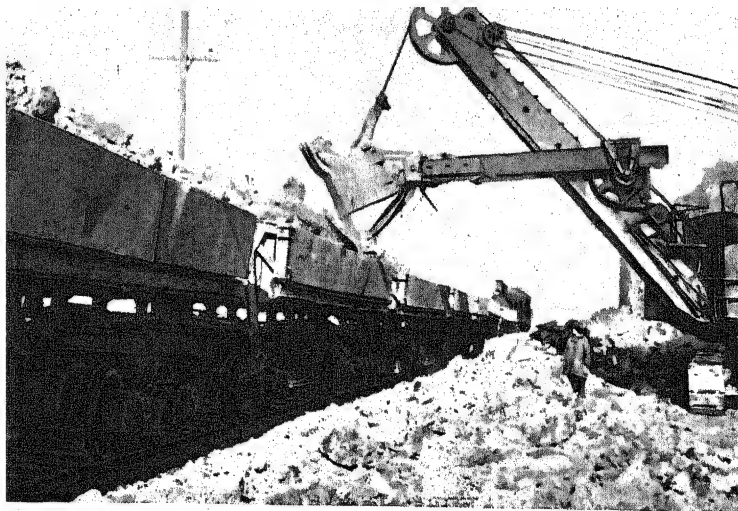
^४ अनुवाद में बेतपाक-दाला का अर्थ है "कपटी, निर्लज्ज स्टेपी"। बेतपाक-दाला पहले "भूखा स्टेपी" कहलाता था। उजबेकिस्तान और कजाखस्तान की सीमाओं पर स्थित किजिल-कुम रेगिस्तान के दक्षिणी पूर्व भाग का भी यही नाम है। इन दोनों "भूखे स्टेपी" को एक ही नहीं समझ लेना चाहिये।



पहाड़ी चरागाहों पर गर्मी की एक शाम।

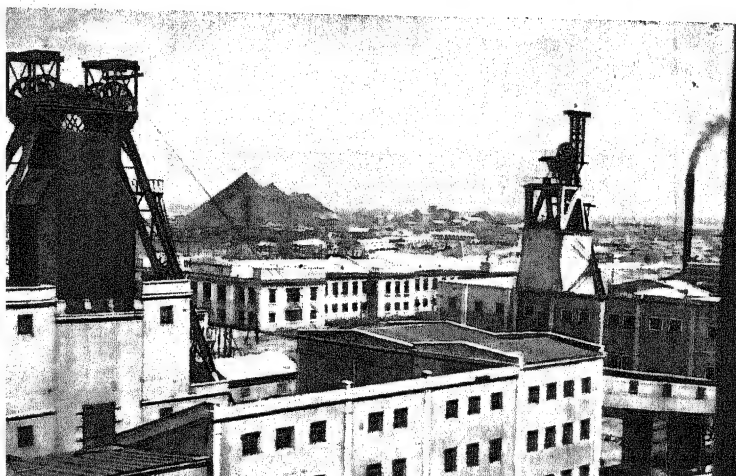
सोवियत कज़ाख़स्तान की राजधानी अल्मा-अता
में केन्द्रीय तारघर की इमारत।





करागन्दा में खुली-खुदाई द्वारा निकाली गई
कोयले की पतें। खुदाई की मशीनें कोयला खोद खोद
कर रेल के वैगनों में भर रही हैं।

करागन्दा में कोस्तेकों की खान।



मील है। इस क्षेत्र में शायद ही कोई नदियाँ दिखाई देती हो। यहाँ मौसमी नदियाँ तक नहीं हैं। इसके पूर्वी क्षेत्र पथरीले हैं।

कजाखस्तान का आधे से अधिक भाग रेगिस्तान और रेगिस्तान-स्टेपी क्षेत्र है।

रेगिस्तानी क्षेत्र में, जहाँ ताजे पानी की समस्या हमेशा ही बनी रही है, भूगर्भस्थ जल धरातल से निकट ही है। सामान्यतया रेतीले क्षेत्रों को जाड़े में चरागाहों के काम में लाया जाता है। कजाखस्तान के मुख्य रेतीले टीलों के नाम हैं सारि-इशीक-ओतराउ, मुयुनकुम और किज़ल-कुम।

बहुत अधिक उर्वर मिट्टी वाले लोएस मैदान जनतत्र के दक्षिण-पूर्व में तियाँ-शाँ की तलहटियों में पाये जाते हैं, जहाँ एक अपेक्षाकृत संकरी पट्टी में कुछ फसले उगाई जाती हैं। इन फसलों की सिंचाई पहाड़ी स्रोतों द्वारा की जाती है। दूसरा खेती वाला क्षेत्र सिर-दरिया के किनारे है और सीधे रेगिस्तान में चला गया है।

समस्त कजाख जनतत्र के लगभग दो-तिहाई भाग में चरागाह है। जितने बड़े बड़े चरागाह यहाँ देखने को मिलते

है उतने सोवियत सघ भर मे नही मिलते। ये चरागाह मौसमी किस्म के होते है और वर्ष के एक खास समय मे ही इस्तेमाल मे आते है—कुछ गर्मी मे, कुछ जाडे मे कुछ शरद मे और कुछ बसन्त में।

रेगिस्तान तथा अर्ध-रेगिस्तान, जो ग्रीष्म की झुलसा देने वाली गर्मी मे निष्प्राण एव निर्जन रहते है, बसन्त ऋतु के थोडे से दिनो के लिये रसयुक्त घासो और फूलो से ढक जाते है। इसी मौसम मे वे अच्छे अच्छे चरागाहो का रूप भी ले लेते है। गर्मी आते आते पृथ्वी की हरी हरी सतह सूखने लगती है और अन्ततः झुलस जाती है। अब वहा सिर्फ वे पौधे ही रह जाते है जो रेगिस्तानो मे उगा करते है और तेज गर्मी या नमी का अभाव बरदाश्त कर सकते है। गर्मियो मे ये पौधे जानवरो के चरने लायक नही रह जाते। इस मौसम मे जानवरो का चराना यत्र-तत्र थोडे से रेतीले टीलो पर ही सम्भव होता है। दूसरी ओर, गर्मी मे पहाडी चरागाह खिल उठते है और उत्तरी पट्टी के स्टेपी 'लुश' घास से ढक जाते है। ऐसे समय पशु दक्षिणी चरागाहो मे खेद दिये जाते है जिन्हे 'जैलिआउ' कहते है।

ग्रीष्मकालीन सर्वोत्तम चरागाह पहाड़ों पर ही मिलते हैं। इन पहाड़ी चरागाहों का क्षेत्रफल २५,०००,००० एकड़ से भी अधिक है। ग्रीष्मकालीन चरागाहों में सारि-अर्का स्टेपी भी है जो दक्षिण में बेतपाक-दाला रेगिस्तान और उत्तर में कोकचेताव पहाड़ियों के बीच स्थित है। इसके पूर्व में इरतीश नदी और पश्चिम में उलुताऊ पहाड़ियाँ हैं। सारि-अर्का में पीने के जल की भी अच्छी व्यवस्था है। यहाँ की घास अच्छे किस्म की होती है जो गर्मी में भी अखाद्य नहीं होती। यहाँ बसन्त ऋतु से लेकर शरद के अन्त तक जानवर चरा करते हैं। लेकिन जाड़े में, सर्दी और बर्फ के कारण, तैयार करके रखे गये चारे की जरूरत पड़ती है।

जाड़े के सर्वोत्तम चरागाह जनतत्र के दक्षिणी भाग के रेतीले क्षेत्रों में और खासकर सिर-दरिया, इली और चू नदियों के किनारे हैं।

जंगलों की दृष्टि से कजाखस्तान को समृद्ध नहीं कहा जा सकता। मुख्य वन पूर्व में, अल्ताई पहाड़ों में पाये जाते हैं। इन वनों की लकड़ी औद्योगिक प्रयोजनों के लिए बड़ी

उपयुक्त होती है। दक्षिण में तियाँ-शाँ की ढालों पर कम घने जंगल हैं जहाँ फर और जूनिपर वृक्षों का बाहुल्य है।

दक्षिण के रेगिस्तानों में सकसौल वृक्ष पाया जाता है। यह एक रेगिस्तानी पेड़ है जो प्रायः २५ फुट लम्बा होता है। इसका तना और शाखाएँ विचित्र ढंग से मुड़ी होती हैं। शाखाओं में स्केल की तरह की छोटी छोटी पत्तियाँ होती हैं जिनसे किसी प्रकार की छाया नहीं मिल पाती। सकसौल की लकड़ी इतनी ठोस होती है कि पानी में डूब जाती है। ईंधन के रूप में इसका बहुत अधिक प्रयोग होता है। यह जलने में उमदा होती है, अधिक गर्मी देती है और कोयला बनाने के लिए बड़ी उपयोगी है। कजाखस्तान के रेगिस्तानों में प्रतिवर्ष हजारों एकड़ भूमि में सकसौल बोया जाता है।

कजाखस्तान की प्रचुर एवं विविध प्राकृतिक सम्पदा उद्योग, कृषि तथा पशुपालन के तीव्रतर विकास का आधार है। लेकिन यहाँ की कठोर प्राकृतिक दशाओं के कारण इस सम्पदा के अधिकांश का शोषण करने में बाधा पड़ती है।

पुराने ज़माने में पानी का अभाव, सड़कों की कमी, लकड़ी के न होने, ग्रीष्म की झुलसा देने वाली गर्मी, जाड़े की सख्त सर्दी और मिट्टी के लवणयुक्त होने के कारण आर्थिक दृष्टि से कज़ाख़स्तान के बहुत से क्षेत्र बेकार समझ लिये गये थे।

मगर महान् अक्टूबर समाजवादी क्रान्ति के बाद कज़ाख़स्तान में प्रकृति के विरुद्ध असली मोर्चा लिया गया।

कज़ाख़स्तान महान् अक्टूबर क्रान्ति से पूर्व

प्राचीन काल में, वर्तमान युग के आरम्भ के पूर्व, आज के कज़ाख़स्तान प्रदेश में बंजारे रहते थे जो पशु चराने के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान तक मारे मारे फिरा करते थे। दक्षिणी क्षेत्रों में थोड़ी बहुत फ़सलें पैदा कर ली जाती थीं। सैकड़ों वर्षों से चली आने वाली आदिकालीन कृषि-व्यवस्था में भी धीरे धीरे सुधार हुआ और लोग यहाँ की कठोर प्राकृतिक दशाओं के बीच रहने के आदी हो गये।

बजारे पशु, और मुख्यतया भेडे, चराते और एतदर्थ घूमते-घामते मौसमी चरागाहो मे चले जाते। सारे साल उन्हे चलते ही बीतता। और चूकि वे जानवरो को चरागाहो मे ही चराते थे इसलिए उन्हे तैयार चारे की भी जरूरत न पडती। जाडे की चराई के लिए निश्चित स्थानो पर बर्फ कम पडने के कारण पूरे जाडे भर पशुओ की चराई होती रहती और उसमे कोई बाधा न पडती। सामान्यत खुरो से बर्फ साफ करने के लिए पहले से ही कुछ घोडे भेज दिये जाते ताकि उनके बाद आने वाली भेडे खुली घास चर सके। मौसमी चरागाहो का अर्द्ध-व्यास १००-२०० से लेकर ४५०-५५० मील तक होता था।

अपने शताब्दियो के अनुभवो के कारण कजाख पशु-पालको को स्टेपी और रेगिस्तान दोनो ही का अच्छा ज्ञान हो गया। वे पौध-जीवन तथा मौसम-ब-मौसम घास की किस्म मे होने वाली तब्दीलियो से भी परिचित हो गये। लेकिन प्रकृति की अदम्य शक्ति से लडना उन बजारो के लिए दुष्कर था। कभी कभी सूखा पडने के कारण ग्रीष्म-कालीन चरागाहो की घास जल जाती या फिर जाडे मे ढेरो बर्फ गिर जाया करती। सबसे खराब बात यह थी

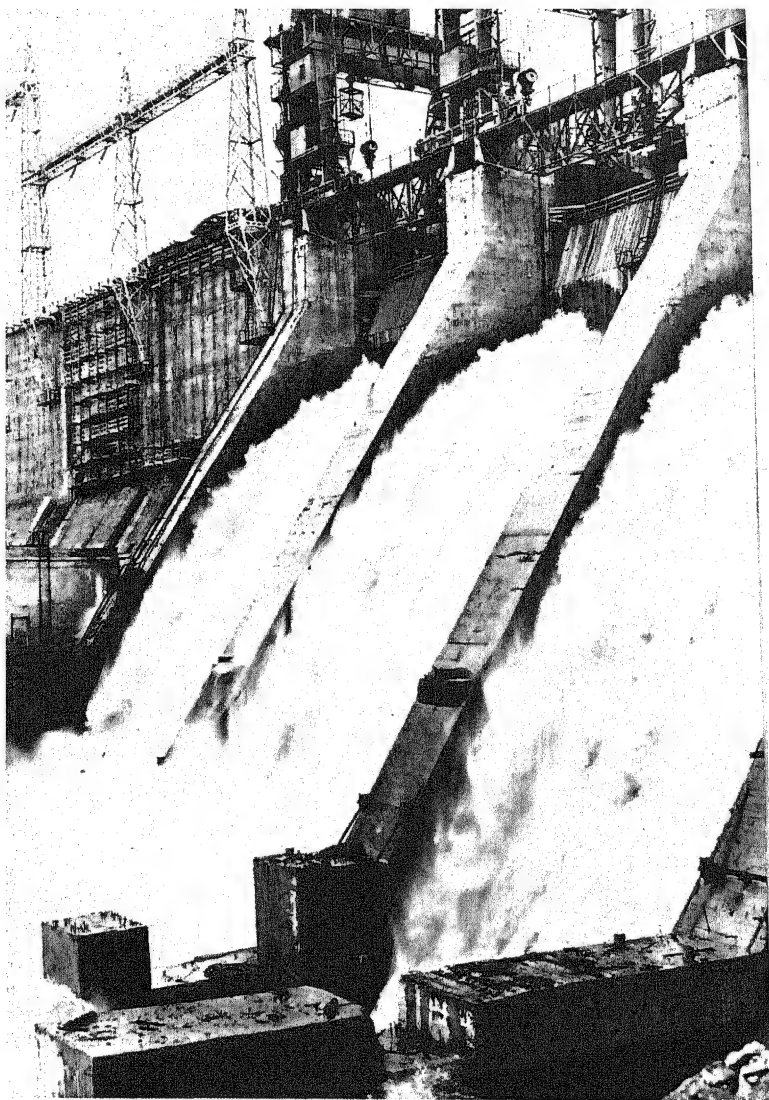
कि सहसा बर्फ पिघलना शुरू हो जाती और फिर शीघ्र ही चरागाह जम जाते। चरागाहों में बर्फ जमने के माने थे जानवरों की मौत। कजाखी भाषा में इस विपत्ति को 'जूत' कहते थे। भयकर 'जूत' आधे जानवर साफ कर दिया करते और परिणामतः लोगों के जीविकोपार्जन के साधन तक छिन जाते। आगामी वर्षों में पशुओं को फिर धीरे धीरे इकट्ठा किया जाता और जब तक दूसरा 'जूत' न आ जाता तब तक उन्हीं से काम चला करता। इस प्रकार प्रकृति की मनमानियों के विरुद्ध पीढ़ी दर पीढ़ी संघर्ष चलता रहा। वास्तविकता यह थी कि प्रकृति की मनमानियों के कारण ही बजारों को अपने पशुओं का मृत्यु-भय बराबर बना रहता था।

कजाख जन-जातियों ने प्राकृतिक अर्थ-व्यवस्था पर भी अमल किया। धातुओं की चीजों को छोड़कर अन्य जीवनोपयोगी वस्तुएँ उन्होंने स्वयं तैयार कीं। बजारों के कुछ मिले-जुले परिवारों का एक छोटा समूह अऊल कहलाता था। ऐसा कोई अऊल अथवा परस्पर मैत्री-संबंध रखने वाले एकाधिक अऊल एक आत्मनिर्भर यूनिट के रूप में कार्य करते थे। वे अपनी ज़रूरत की सारी चीजों की व्यवस्था

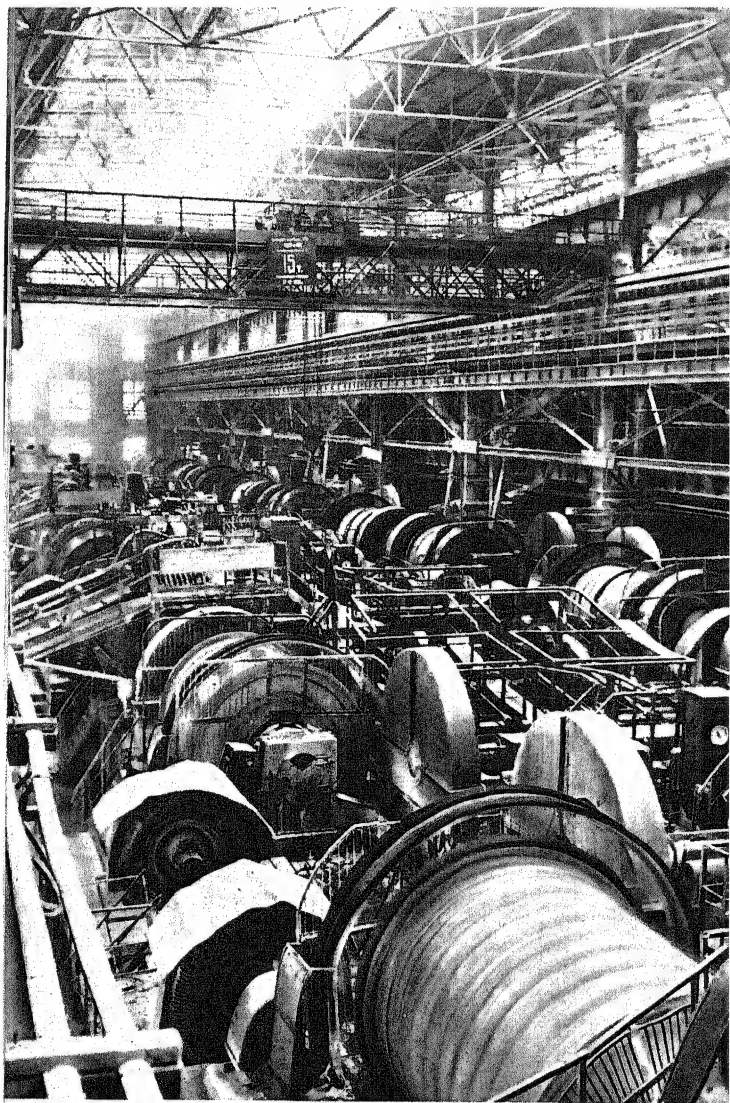
स्वयं करते और बाहरी दुनिया से उनका प्रायः कोई भी संबंध न रहता।

जानवरो से उन्हें न सिर्फ गोश्त, चर्बी तथा दूधजन्य पदार्थ ही मिलते अपितु परिवारोपयोगी मुख्य सामान भी प्राप्त होते। यह देखकर आश्चर्य होता है कि बजारे कच्चाखो की जिन्दगी में इन पदार्थों का कितना उपयोग था।

ऊँटों के बालों तथा ऊँट की कताई की जाती और उन्हें मोटे कपड़ों, बोरों और यात्री-थैलों के रूप में बुन लिया जाता। ऊँट से ही “यूरते” या खेमे बनाये जाते जिनमें बंजारे रहते। खेमों के सिरो और पार्श्वों में फेल्ड की चटाइयाँ लगा दी जाती जिनके कारण वे जाड़े में गरम और गर्मी में ठंडे बने रहते। चटाइयों में कुछ बेलबूटे बना दिये जाते या जड़ाऊ काम कर दिये जाते। फलतः वे साज-सज्जा की मुख्य साधन समझी जाती। वे फर्श पर बिछाने के काम आती और ‘मेजपोश’ तथा कम्बल के रूप में भी इस्तेमाल की जाती। इन बालों तथा ऊँट से अनेक काम सधते। इनसे ऊँटों के थैले, जूते, टोपी आदि अनेकानेक चीजें बनाई जाती।



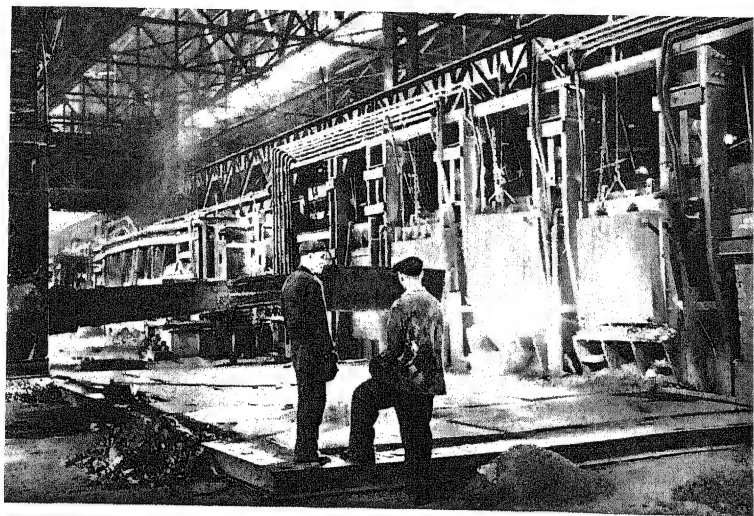
उस्त - कमेनोगोर्स्क जल - विद्युत स्टेशन का
'स्पिलवे' बांध।



बलखाश तांबा गलाई कारखाने की धातुशोधन
क्रैक्री, जो सोवियत संघ में सबसे बड़ी है।

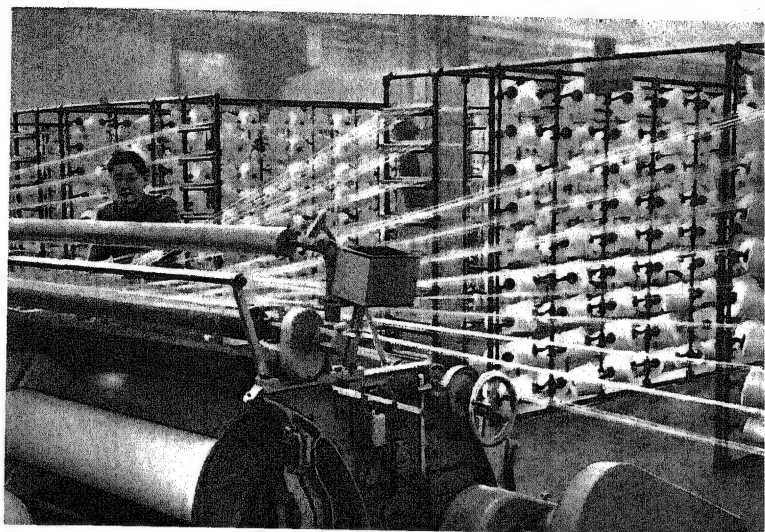


करागन्दा लोहे और इस्पात के एक विशाल कारखाने
का निर्माण - स्थल ।



तेमीर-ताऊ का लोहे और इस्पात का कारखाना।

चिमकेल की कपास मिल।



बकरोँ तथा घोडो के बालो से रस्से बनाये जाते और ऊन तथा ऊँटो के बालो से धागे, कमर कसने की पट्टियाँ, लगामें तथा रकाबे। कालीन बनाना एक बड़ा व्यापक उद्योग था। खालो से जूते, जीन तथा बजारो के लिए एक अन्य उपयोगी वस्तु 'गूर्द' (चमड़े की बाल्टी) बनाई जाती। भेडों की खालो के ओवरकोट, पतलून तथा हैट बनाये जाते।

ऊन की धुनाई तथा कताई-बुनाई, फेल्ड सबधी प्रक्रियाएँ, रस्सा बटाई और कपड़े बनाने के कार्य कजाख स्त्रियो द्वारा किये जाते। यहाँ घरेलू उपकरण आदिकालीन किस्म के होते और हर काम हाथ से किया जाता।

यहा की सामाजिक व्यवस्था बहुत अधिक पिछड़ी थी। लोगो के बीच पितृमूलक-सामन्ती सबध थे। बजारो की जन-जातियाँ तथा कुल (उसूनी, किपचाक, नैमान, केरेई, दुलात वगैरह) या तो आपस मे लडते झगडते या फिर अन्य जन-जातियो से। युद्ध तथा आक्रमणो से कजाख स्टेपी की शांति में प्राय बाधा पडा करती।

एकताबद्ध तथा स्थिर किस्म के कजाख राज्य जैसी यहाँ कोई चीज न थी।

सोलहवीं शताब्दी में इन कुलो ने मिल-जुल कर तीन 'जूजो' (दलो) का निर्माण किया। हर एक का कार्यक्षेत्र एक एक जिले में था। 'जूज' का मुखिया खान होता था जिसके अधीनस्थ एक से अधिक सुलतान रहा करते। सुलतान अलग अलग कुलो का, या कुल-समूहों का, नेता होता।

'जूज' एक केन्द्रित वर्ग जरूर था लेकिन अस्थिर और कमजोर होने के कारण किसी शक्तिशाली शत्रु के आगे खड़ा न रह सकता। बड़े 'जूज' का एक वृहद् भाग कोकान्द खानशाही द्वारा छीन लिया गया था। १८वीं शताब्दी की तीसरी दशाब्दी तथा पाचवीं दशाब्दी में पूर्व से आने वाले लडाकू जुगारो ने कजाखों पर हमला कर दिया जिससे उन्हें बड़ी हानि उठानी पड़ी। हमलावर कजाखों के पशुओं को छीन ले गये। न जाने कितने कजाखों को उन्होंने मौत के घाट उतारा और बचे-खुचो को गुलाम बना लिया। भूख से मरने वालों की संख्या भी कम नहीं थी। यहाँ के लोगो में ये आक्रमण "बड़े अनिष्ट" के नाम से मशहूर है।

कजाखस्तान को रूस के साथ मिलाने के पहले प्रयास १८ वीं शताब्दी की चौथी दशाब्दी में किये गये। जूनियर

‘जूज’ के नेता खान अब्दुल खैर ने १७२६ में जार सरकार को नागरिकता के लिए एक प्रार्थनापत्र दिया था जिसका निहित उद्देश्य जुगारों के खिलाफ रूस की सहायता प्राप्त करना था। ‘जूजो’ नेताओं ने रूस के प्रति वफादार रहने की शपथ ली। बाद में कजाखस्तान का दक्षिणी भाग रूस में मिला लिया गया। चिमकेन्त तबका वह आखिरी तबका था जिसने १८६५ में अपने को रूस के साथ सबद्ध किया था।

इनके रूस के साथ मिल जाने के फलस्वरूप विकास के लिए नये नये मार्ग प्रशस्त हुए। शीत ऋतु के मुख्य चरागाहों में खिवीन और कोकान्द के खानों की लूट-खसोट बन्द हुई, एकीकृत रूसी राज्य की सीमाओं के भीतर मौसमी चरागाहों को एक वार्षिक चक्र से सबद्ध किया गया, खानों का राज्य नष्ट कर दिया गया, सामन्ती मुखियों के स्वेच्छाचारी शासन पर बन्दिशें लगी और आपसी खूखार लड़ाइयाँ खत्म हुईं। इन सबका परिणाम यह हुआ कि कजाखस्तान प्रदेश में व्यापार की उन्नति हुई और सामान्य आर्थिक-जीवन का ढांचा मजबूत हुआ।

कजाख जन-जातियों का रूस की धरती पर एक विशेष ऐतिहासिक महत्व है। रूस के साथ उनके मिल जाने से उनकी गतिहीनता, उनका एकाकीपन, उनकी विच्छिन्नता सभी कुछ समाप्त होने लगी। रूस के साथ उनके आर्थिक सबंध, जो एकीकरण से भी बहुत पहले से चले आ रहे थे, अब काफी मजबूत हो चुके थे और बढ़ भी गये थे। धीरे धीरे पूजीवादी सबंध भी बढ़ने लगे।

अब नगरों की बुनियादे पड़ने लगी और औद्योगिक उद्यमों की बाढ़ आने लगी। रूसी निवासियों ने स्टेपी पर खेती करना और फसलों का क्षेत्र बढ़ाना भी आरम्भ कर दिया।

कजाखस्तान के बृहत् प्रदेश में मुख्यतया रूसियों और उक्रैनियों की बस्ती का इतिहास १६वीं शताब्दी से यानी उस समय से आरम्भ होता है जब कजाक 'पहले पहल उराल नदी के दाहिने तट पर दिखाई पड़े थे। उसके बाद उत्तरी कजाखस्तान में ओरेबूर्ग और साइबेरिया के कजाकों ने बसना शुरू कर दिया। १८वीं शताब्दी के प्रथम पच्चीस वर्षों में इरतीश के दाहिने किनारे पर भी बस्ती

* कजाक तथा कजाख ये दो भिन्न भिन्न शब्द हैं। जारशाही रूस में सैनिक श्रेणी के लोग कजाक कहलाते थे।

बसनी आरम्भ हो गई। १९वीं शताब्दी की तीसरी दशाब्दी में उन स्थानों पर भी रूसी बस्तियाँ दिखाई पड़ने लगी जो अब कोकचेताव और करागन्दा क्षेत्र कहलाते हैं। १९वीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में कजाक सिर-दरिया के निचले क्षेत्रों तथा दक्षिणी-पूर्वी कजाखस्तान में पहुँच गये जहाँ उन्होंने सेमीरेचेन्स्कोये कजाक दस्तों का संघटन किया।

इसके बाद कजाखस्तान यूरोपीय रूस के दक्षिणी क्षेत्रों से आये हुए किसानों की एक मुख्य बस्ती बन गई। १९०५ के बाद से यहाँ बसने वालों की संख्या बराबर बढ़ती गई। उत्तरी कजाखस्तान ने एक फसल उत्पादक क्षेत्र का रूप ले लिया। रूसी और उक्रेनी किसानों की मेहनत की बदौलत यहाँ की लाखों एकड़ परती भूमि गेहूँ और मोटे अनाज के खेतों का रूप धारण कर लहलहाने लगी।

इस विवरण से स्पष्ट है कि क्रान्ति के पूर्व कजाखस्तान के भिन्न भिन्न भागों में आर्थिक दृष्टि से बड़ा अन्तर था। मध्य, पश्चिमी और दक्षिणी क्षेत्र, पहले की ही भाँति, बजारों और अर्ध-बजारों के चरागाहों के वे पिछड़े हुए

क्षेत्र बने रहे जन-जातियाँ मध्ययुगीन पितृमूलक सामन्ती सबधो जैसी दशाओ मे रहती थी। उनकी एक अपनी आदिकालीन अर्द्ध-प्राकृतिक अर्थ-व्यवस्था थी। उत्तरी पट्टी तथा दक्षिणी क्षेत्रो मे रूसी-उक्रेनी कृषि क्षेत्रो की अर्थ-व्यवस्था काफी अच्छी थी। आर्थिक विकास के विभिन्न स्तरो पर क्षेत्रो का यह परस्पर एकीकरण तथा आन्तरिक सबध क्रान्तिपूर्व कजाखस्तान की एक विशेषता थी।

कजाखस्तान मे रूसी तथा उक्रेनी किसानो के आ जाने से स्थानीय जनता पर बडा जबरदस्त असर पडा। कजाख किसानो ने इन नवागन्तुको की कृषि-प्रणाली अपनायी और साथ ही अपने उपकरणो का भी इस्तेमाल किया। कजाखो द्वारा हँसिये का प्रयोग बडा महत्वपूर्ण समझा जाता था क्योकि इससे वे घास काट सकते थे और जाडे के लिए उसका सग्रह कर सकते थे। कुछ जगहो पर ये बजारे तथा अध-बजारे स्थायी रूप से भी बस गये थे। स्थानीय शासको के बडे बडे खेतो पर अनाज काटने वाली मशीने भी दिखाई पडने लगी।

रूसी और उक्रेनी निवासियों के उदाहरण का अनुसरण करते हुए स्थानीय जनता ने भी माँस और दूध देने वाले जानवरों का पालन-पोषण आरम्भ कर दिया। यह उद्यम एक विशेष प्रकार का पशुपालन उद्योग था जिसका पुराने जमाने में थोड़ा सा ही विकास हुआ था क्योंकि वहाँ के पशु बर्फ के नीचे से घास का चारा प्राप्त करने के आदी न थे।

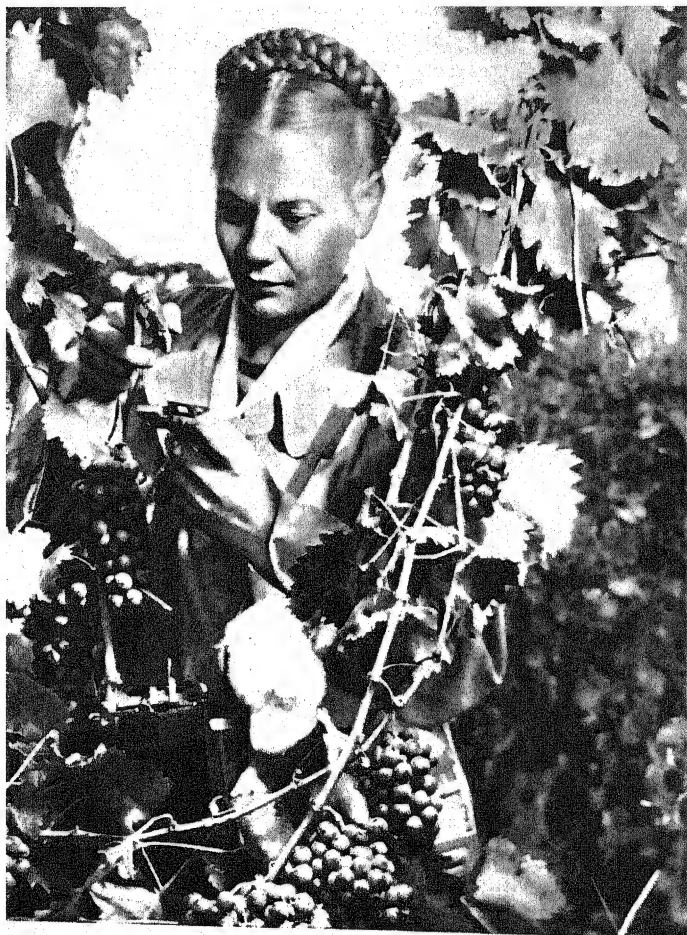
रूस के साथ मिल जाने के बाद भी श्रमिक वर्ग की दशाएँ खराब ही बनी रही। अक्तूबर क्रान्ति आरम्भ होने तक कजाख दमन की दुहरी चक्की में पिस रहे थे। एक ओर थे—रूसी जार, रूसी जमींदार तथा रूसी और विदेशी पूँजीपति और दूसरी ओर स्थानीय शासक और पशुओं के बड़े बड़े भुंडों के मालिक। अधिकतर किसान थोड़े से पैसे की खातिर अपने को सामन्ती शासकों और कुलों के हाथ बेच देते और फलतः उनकी जिन्दगी दूभर हो जाती। गरीब किसानों के बन्धु-बान्धव भी उन बेचारों का शोषण करते।

लोकतन्त्रवादी कजाखी कवि अब्राई कुनानबायेव ने अपने देशवासियों की निर्धनता को इन शब्दों में व्यक्त किया है—

शासक शासक है—उसके पास सब कुछ है—
 भेडे-गरडिये और शानदार तम्बू
 लेकिन गरीब है कि स्टेपी में खुले में
 भेड़ों की रखवाली करते हैं,
 और ठंड से अकड़ते हैं;
 वह खुद चमड़ा सिझाता और
 उसपर रग चढ़ाता है,
 उसकी पत्नी कपड़ों की सिलाई करती है,
 और ठंडक से गनगनाती है,
 उसका एक बच्चा भी है,
 पर बच्चे का शरीर सेकने के लिए आग नहीं
 तम्बू में नामी है—
 गर्मी खत्म हुए एक जमाना हो चुका है,
 और ऐसे में—दरिद्रों से अधिक दरिद्र—
 उसका बूढ़ा बाप
 अपनी आखिरी साँसे गिन रहा है—
 यानी बची-खुची साँसों से
 मौत की चादर बिन रहा है।



अखिल-संघीय कपास-अनुसन्धान संस्था के पछ्ता-
अराल के परीक्षण-केन्द्र में कपास की खेती ।



अच्छे अंगूर दक्षिणी कज़ाख़स्तान में ही नहीं अपितु पूर्वी कज़ाख़स्तान में भी बोये जाते हैं। चित्र में कृषि अनुसन्धान संस्था के जैसान परीक्षण अंगूरोद्यान का एक कृषि विशेषज्ञ अंगूरों में शकर की मात्रा मालूम कर रहा है।

धीरे धीरे कजाखस्तान रूस के बाजार की ओर बढ़ता गया और जारो का उपनिवेश बन गया। इसे कच्चे माल की भांति रूस के मध्य क्षेत्रों की अर्थ-व्यवस्था के लिए अनुकूलित किया गया।

रूस की निर्मित वस्तुओं और खेती की उपज के बदले में कजाखस्तान ने जिंदा मवेशी, ऊन, ऊँट के बाल, चमड़े, भेड़ की खालें और भेड़ के माँस की चरबी दी। इनमें से कुछ चीजें पश्चिमी यूरोप की मंडियों में भी भेजी गईं।

उस ज़माने में स्थानीय उद्योगों में मुख्यतः कुटीरोद्योग थे, छोटी छोटी दुकानें थी जहाँ पशुपालन से प्राप्त पदार्थों तथा खेती की उपजों के सबंध में प्रक्रियाएँ की जाती थी (ऊन की धुलाई, चर्बी गलाना, चमड़ा कमाना, आटे की चक्की, तम्बाकू सबंधी प्रक्रिया, कपास की सफाई और शराब बनाना) और अर्ध-तैयार सामान बनाये जाते थे जिन्हें अनुवर्त्ती प्रक्रिया के लिए यूरोपीय रूस को भेजा जाता था।

छोटी छोटी मात्रा में खानों से सोना, अलौह धातुएँ तथा नमक भी निकाला जाता था। कोयला एकिबास्तूज

और करगन्दा की आदिकालीन खानों में से , एक मामूली तरीके से , प्राप्त किया जाता था। प्रथम विश्व-युद्ध से कुछ ही पहले एम्बा क्षेत्र में तेल निकालने के निमित्त प्रथम उपकरणों की व्यवस्था और खुदाई की गई।

उद्योगों में मुख्य स्थान था खाद्य-वस्तुओं के उद्योग का। लगभग आधा उद्योग शराब बनाने के कारखानों में लगा था। ये वे शाखाएँ थी जिनसे कजाखस्तान के समस्त भारी-उद्योगों की अपेक्षा कहीं अधिक उत्पादन होता था।

त्रान्ति के पूर्व वस्तु-निर्माण उद्योग अपनी शैशवावस्था में था और कजाखस्तान बाहर से ऐसी ऐसी चीजें (जैसे शक्कर, चमड़ा, सूती कपड़े) मगाता था जिन्हें स्थानीय रूप से बनाया जा सकता था।

स्थानीय ईंधन और विद्युत्-स्रोतों की पर्याप्त संख्या का प्रायः कोई भी उपयोग न किया गया। अलौह धातु-उद्योग के क्षेत्र में ईंधन की जगह झाड़ियों, घास-पात और गोबर का इस्तेमाल होता था।

कजाखस्तान प्रदेश में खानों के पहले उद्यम पोपोव, उशाकोव, र्याजानोव, पेर्वूशीन, देरोव और देमीदोव नामक रूसी व्यापारियों द्वारा स्थापित किये गये थे।

१९ वीं शताब्दी के अन्त और २० वीं के शुरू में यहाँ के खान-उद्योगों में विदेशी पूँजी का लगना आरम्भ हो गया तथा जर्मन, अंग्रेज, फ्रांसीसी और अमरीकी पूँजीवादियों का ध्यान यहाँ की बड़ी बड़ी खानों की ओर आकृष्ट हुआ।

१८६६ में जिरियानोव की मिली-जुली धातुओं की खाने खोदने के लिए रूदनी अल्ताई में फ्रांसीसी पूँजी को पहली रियायत दी गई। बीसवीं शताब्दी के आरम्भ में फ्रांसीसी पूँजीपति कारनोत को रियायती तौर पर स्पास्की का ताबा गलाने का कारखाना और उस्पेस्की की ताबे की और करागन्दा की कोयले की खाने दे दी गई जिन्हें बाद में कारनोत ने ब्रिटिश पूँजी से चलने वाली 'स्पास्की कापर और कम्पनी' के हाथ बेच दिया। अतःबासार कम्पनी, जो प्रधानतः अमरीका की पूँजी से चल रही थी, जेजकाजगान की ताबे की खानों का शोषण करती रही। १९१४ में रूसी-एशिया कारपोरेशन नामक ब्रिटिश फर्म ने रिड्गुर की मिली-जुली धातुओं और एकिबास्तूज की कोयले की खानों को अपने हाथ में ले लिया। रूसी माइनिंग कारपोरेशन नामक एक दूसरी ब्रिटिश कम्पनी ने रूदनी अल्ताई में जिरियानोव, बेलोऊसोव तथा दूसरी खानों का शोषण

आरम्भ किया। एम्बा तैल उद्योग में भी विदेशी पूंजी का बहुत बड़ा हाथ था।

इस प्रकार स्पष्ट है कि प्रथम विश्व-युद्ध से पहले कजाखस्तान की प्रायः सभी अधिक महत्वपूर्ण खाने विदेशी पूंजी, खासकर ब्रिटिश पूंजीपतियों, के हाथ में थी।

कजाखस्तान के उद्योगों को समुन्नत बनाने में विदेशी पूंजी ने कोई विशेष योग नहीं दिया। उद्यमों का टेक्निकल स्तर नीचा था और प्राकृतिक साधनों की ठीक ठीक खोज नहीं की गई थी। हाँ, ज्ञात खानों का शोषण ज़रूर बढ़ी निर्दयता के साथ किया गया था। यह कहना काफी होगा कि कोयले की खानों का, जिनसे नवीनतम आँकड़ों के अनुसार अरबों टन कोयला मिल सकता है, तखमीना १९१३ के बारहवें अन्तर्राष्ट्रीय भूगर्भ विज्ञान सम्मेलन में सिर्फ १० करोड़ टन ही लगाया गया था।

उद्योगों की पर्याप्त उन्नति न हो सकने का एक कारण यह भी था कि उस काल में यातायात के पर्याप्त साधन न थे। १९१३ में प्रति १,००० वर्ग मील के लिए रेलवे की लम्बाई केवल १.४ मील थी। ओरेंबुर्ग—ताशकंद रेलवे तथा रूस-चीन की सीमाओं के बीच के बृहत्

क्षेत्र में एक भी रेल न थी। क्रांति के पूर्व कजाखस्तान के २८ नगरों में से १६ ऐसे थे जो रेलों द्वारा एक दूसरे से मिले हुए न थे। माल गाड़ियों और ऊँटों के काफिलों द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान को भेजा जाता था। कुछ कारखानों में कोयला पहुँचाने के लिए भी ऊँटों का ही इस्तेमाल किया जाता था।

क्रान्ति-पूर्व के दिनों में सड़क यातायात का शायद नामोनिशान तक न था। जानवरों द्वारा सैकड़ों मीलो तक बड़ा बड़ा साज-सामान ले जाना दुःसाध्य और कभी कभी असाध्य होता था। जिस समय कर्कपाई में तांबा गलाने का कारखाना आरम्भ किया गया था उस समय सारे साज-सामान को साढ़े आठ मील लम्बी एक अस्थिर रेलवे-लाइन द्वारा भेजा गया था। यह रेलवे विशेष रूप से इसी प्रयोजन के लिए बनाई गई थी। साज-सामानों से लदे हुए डब्बे गुजर जाने के पश्चात् पटरियाँ निकाल ली जाती थी और फिर डब्बों के सामने रख दी जाती थी ताकि धीरे धीरे यह (काफिला) आगे बढ़ता रहे। इस प्रकार सामान को २०० मील तक पहुँचने में प्रायः तीन वर्ष लग जाते थे।

वस्तु-निर्माण उद्योग के विकास के साथ ही साथ औद्योगिक सर्वहारा वर्ग के भी दर्शन हुए। १९ वीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में जिस समय पण्य-वस्तुओं का उत्पादन बढ़ रहा था और कजाख जनता के निर्धन वर्ग का शोषण तेजी के साथ होता जा रहा था उस समय अऊलो में मजदूरों की एक रिजर्व सेना तैयार की गई। निर्धन कजाखों की जिनके रहन-सहन का स्तर बहुत नीचा था और जो निर्धनता तथा सामन्ती निर्दयता की चक्कियों में पिस रहे थे, प्रचुरता के कारण पूंजीपतियों को बड़ी बेरहमी के साथ गरीबों का शोषण करने और उनका खून चूसने के अनेक अवसर मिले। दुनिया के इस भाग में न तो कारखाना निरीक्षक ही थे और न मालिकों पर ही, चाहे वे रूसी हों या विदेशी, कोई नियंत्रण था। यूरोपीय रूस की श्रम-दशाएँ तो और भी खराब थीं।

कजाख श्रमिक फैक्ट्रियों में वर्ष की एक निश्चित अवधि तक रहते, खासकर बसन्त और गर्मी के मौसमों में जबकि बजारे अपने शिविर उन उत्तरी चरागाहों में लगाया करते जहाँ अधिकांश फैक्ट्रियाँ, धातुओं और सोने की खानें थीं। इसी कारण उद्योगों के इर्द-गिर्द लोग स्थायी

रूप से न रह सके। जाड़े के दिनों में धातुओं और सोने की खानों में होने वाला काम प्रायः बन्द हो जाता।

क्रान्तिपूर्व कजाखस्तान के उद्योग-क्षेत्रों में जो थोड़ी सी उन्नति हुई थी उससे वहाँ के आर्थिक और सांस्कृतिक जीवन की सामान्य दशा में कोई भी परिवर्तन न हुआ। वहाँ के लोग पहले की ही तरह पिछड़े रहे। ६८ प्रतिशत कजाख जनता लिख पढ़ भी न सकती थी। अऊलो में सामाजिक सबंध बहुत कुछ मध्ययुगीन ढाँचे के अनुसार थे। अब इस अज्ञान और पिछड़ेपन को दूर करना महान् अक्टूबर समाजवादी क्रान्ति का काम था।

कजाखस्तान सोवियत शासन के वर्षों में

महान् अक्टूबर समाजवादी क्रान्ति ने रूस की समस्त कौमो की समानता की घोषणा की, उन राष्ट्रीय विशेषाधिकारों को समाप्त किया जो कुछ कौमो को मिले हुए थे और उस भेदभाव और दमन को दूर किया जिसमें कौमों

पिस रही थी। उस काल में जारशाही रूस “जनता का जेलखाना” कहलाता था। कजाख इस जेलखाने के बन्दी थे। अब वे मुक्त हुए। सोवियत शासन ने सारी कौमो को स्वशासन के अधिकार दिये और यह भी अधिकार दिये कि यदि वे चाहें तो रूस से अलग रह सकते हैं। लेकिन कजाखो ने रूस से अलग रहने के इस अधिकार का उपयोग न किया क्योंकि वित्तीय क्षेत्र में रूस के साथ बंधे रह कर ही कजाखस्तान आर्थिक, राजनैतिक और सांस्कृतिक उन्नति की ओर बढ़ सकता है और यह उन्नति सोवियत जनता की भ्रातृत्व भावना से ओतप्रोत परिवार में रह कर ही संभव थी।

सोवियत राज्य के सर्वोसर्वा व्लादीमिर इल्यीच लेनिन ने कजाख जनता की इच्छानुसार कजाख राज्य का निर्माण करने का प्रश्न गृह-युद्ध काल में ही उठाया था। १९१८ में कौमो के जनप्रतिनिधि-मंडल ने प्रजातंत्र के निर्माण के लिए आवश्यक तैयारियाँ करने के निमित्त एक विशेष विभाग की स्थापना की थी। जनवरी १९२० में अकत्यूबिस्क में कजाख पार्टी और सोवियत अधिकारियों का एक सम्मेलन हुआ था जिसमें कजाखस्तान के क्षेत्रों को एक स्वायत्तशासी

जनतंत्र के रूप में सघटित करने का निश्चय किया गया था।

रूसी फेडरेशन के एक अग्रभूत भाग के रूप में किरगीज * स्वायत्तशासी सोवियत समाजवादी जनतंत्र के निर्माण सबंधी आदेश पर २६ अगस्त १९२० को हस्ताक्षर किये गये। रूसी सोवियत सघात्मक समाजवादी जनतंत्र में इस जनतंत्र का निगमन हो जाने से कजाख जनता की आकाक्षाओं की पूर्ति हुई क्योंकि वह रूसी जनता के साथ निकट का सम्पर्क बनाये रखने तथा अपने जनतंत्र के आर्थिक और सांस्कृतिक क्षेत्र में उनकी मदद प्राप्त करने की बराबर इच्छुक रही थी।

* जारशाही के जमाने में कजाख “किरगीज” के नाम से जाने जाते थे। यह एक गलत नाम था जो सोवियत शासन के पहले कुछ वर्षों तक बराबर चलता रहा। १९२५ में कजाखस्तान में सोवियतों के पाँचवें सम्मेलन ने इस राष्ट्र और जनतंत्र का शुद्ध ऐतिहासिक नाम पुनः स्थापित किया। सोवियत सघ में “किरगीज” नाम एक दूसरी कौम का है जिसका अपना जनतंत्र मध्य एशिया में है।

सोवियतो के अखिल-किरगीजी सम्मेलन का उद्घाटन ४ अक्टूबर १९२० को किया गया था। पहले-पहल नये जनतंत्र प्रदेश मे कजाखस्तान का सिर्फ उत्तरी भाग ही शामिल हुआ था। दक्षिणी भाग बहुराष्ट्रीय तुर्किस्तान स्वायत्तशासी जनतंत्र के साथ मिला। बाद मे, यानी १९२४ मे, जब तुर्किस्तान कई राष्ट्रीय जनतंत्रो मे बटा तब कजाख आबादी वाले क्षेत्र कजाख सोवियत समाजवादी जनतंत्र मे मिला लिये गये।

कजाखस्तान की जो पहली राजधानी चुनी गई थी वह ओरेबूर्ग नामक एक रूसी नगर था। आर्थिक दृष्टि से जनतंत्र प्रदेश का एक बड़ा भाग इसी नगर की ओर आकृष्ट हुआ था। उसके बाद राजधानी क्जिल-ओरदा नगर मे स्थानान्तरित कर दी गई। १९२९ मे अल्मा-अता राजधानी हुई। इस समय तक इस नगर से होकर तुर्किस्तान सायबेरियन रेलवे जाने लगी थी।

कजाखस्तान के सामने अपने युगो पुराने पिछड़ेपन को समाप्त करने और यथासम्भव कम से कम समय मे देश के प्रमुख क्षेत्रो के साथ कधे से कधा मिलाकर चलने की समस्या थी। पहले-पहल यह कार्य असम्भव प्रतीत हुआ।

जनतंत्र में उसके प्राचीन दुर्गुण अभी भी बने हुए थे। प्रथम विश्व-युद्ध और क्रान्ति के बाद होने वाले गृह-युद्ध के कारण उसकी अर्थ-व्यवस्था ध्वस्त हो चुकी थी। १९२० और १९२१ इसके लिए बड़े ही सकट के वर्ष थे क्योंकि इन्हीं वर्षों में विनाशकारी 'जूतो' ने अधिकांश पशुओं का सफाया कर दिया था। इसके बाद अनाज की फसल न होने के कारण जनतंत्र के पश्चिमी और उत्तरी भागों में भयानक दुर्भिक्ष पड़ा। उद्योग बन्द हो गये।

धीरे धीरे, लेकिन काफी कठिनाई के साथ, किसी प्रकार इस नये जनतंत्र की अर्थ-व्यवस्था को सुधारा गया। पशुओं की संख्या में वृद्धि हुई। फसल-क्षेत्र बढ़ा और उद्योगों की पुनः स्थापना हुई। कजाखस्तान के खेतों में पहले-पहल १९२२-२४ के आरम्भ में कुछ ट्रैक्टर दिखाई दिये। १९२५ में प्रथम बड़ी बड़ी औद्योगिक योजनाएँ आरम्भ की गईं। इनमें से सबसे बड़ी थी—मध्य कजाखस्तान में कर्साकपाई का तांबे का कारखाना और अल्ताई में रिडुर (अब लेनिनोगोर्स्क) का विविध धातुओं का कारखाना। इन

कारखानों और धातु के क्षेत्र में काम करने वाले पहले कजाखों को प्रशिक्षण भी दिया गया था।

प्रथम पंचवर्षीय योजना (१९२८-१९३२) आरम्भ हो जाने से कजाखस्तान में उद्योग भी तेजी से बढ़ने लगा। करागदा कोयला-क्षेत्र में पहली बार खुदाई की गई तथा बलखाश का ताबा गलाने का कारखाना, चिमकेन्त का सीसे का कारखाना, अकत्यूबिस्क का रासायनिक कारखाना, गूरयेव का मछलियों को डब्बों में बन्द करने का कारखाना, सेमीपालातिस्क की गोश्त पैक करने की फैक्ट्री और ढेरो भारी तथा हल्के उद्योग चालू किये गये। यह विस्तारकार्य बाद के वर्षों में भी जारी रहा। १९४१ तक, १९१३ की तुलना में, कोयले का कुल उत्पादन ९४ गुना और अलौह धातुओं का २३ गुना, रासायनिक उद्योग का ९७ गुना और धातु प्रक्रिया-उद्योग का १६८ गुना बढ़ा।

उद्योग के नये नये केन्द्रों की स्थापना में बड़ी बड़ी दिक्कतें पेश आईं। इस सबंध में अनेक जटिल समस्याएँ हल करनी पड़ी थीं जैसे ताजा पानी सप्लाई करने की समस्या, यातायात की समस्या, उन क्षेत्रों में लोगों की बस्तियाँ बसाना जहाँ कोई बस्तियाँ न थीं। वस्तुतः औद्योगिक केन्द्रों

की स्थापना के माने थे—नये नये क्षेत्रों की स्थापना। नई नई बस्तियाँ बसानी थी और इसीलिए फैक्ट्रियो के निर्माण के साथ साथ स्कूलों की इमारतों, घरों, अस्पतालों, विद्युत्-केन्द्र, उपनगर सब्जी फार्मों, रेलों और बड़ी बड़ी सड़कों का बनाना भी आवश्यक था। इनमें से अनेक स्थानों में पानी सप्लाई की कोई व्यवस्था न थी। अतएव जल-स्रोतों का पता लगाने, पाइप-लाइने बिछाने और बाध आदि बनाने के निमित्त बहुत कुछ काम करना था।

निर्माण-कार्य इतना बड़ा था कि तदर्थ एक शक्तिशाली औद्योगिक आधार की जरूरत थी जो उन दिनों जनतन्त्र के पास न था। उस समय ज्यादा जरूरत उस सहायता की थी जो कजाखस्तान को अन्य प्रजातन्त्रों के औद्योगिक केन्द्रों और विशेष रूप से मास्को, लेनिनग्राद तथा दोनेत्स बसीन और उराल के नगरों से प्राप्त होती थी।

कृषि-क्षेत्र में भी क्रान्तिकारी परिवर्तन हुए हैं। १९२६ में कृषक परिवारों का सामूहीकरण हुआ और बहुसंख्यक बजारों ने एक जगह बस कर जीवनयापन शुरू किया। सामाजिक कृषि में जबरदस्त उन्नति हुई। युद्ध आरम्भ होने तक

मुख्य फसलों की उपज में १९१३ की अपेक्षा डेढ़ गुनी और अनाज की फसलों में क्रान्तिपूर्व वर्षों की तुलना में तिगुनी वृद्धि हुई ।

किन्तु यही प्रगति पशु-पालन क्षेत्र में न हो सकी और वह सामान्य विकास की दृष्टि से पिछड़ा रहा ।

अब्वल दरजे के खाद्य-वस्तु उद्योग—गोشت पैक करना, दुग्धजन्य पदार्थ तैयार करना और शकर साफ़ करना—की स्थापना कृषि-विकास के लिए एक शक्तिशाली प्रेरणा के रूप में थी। इसी के परिणामस्वरूप पशुपालन, फसलों का उगाना और शकरकंद तथा शराब बनाने के कारखानों का भी द्रुतगति से विकास हुआ ।

नये नये औद्योगिक केन्द्रों की बाढ़ और पुराने केन्द्रों के प्रसार के कारण उन क्षेत्रों में भी कृषि का प्रसार हुआ जहाँ लोगों ने खेतीबारी का नाम तक न सुना था (उराल की तराई तथा बलखाश क्षेत्र) ।

रेल-मार्ग के निर्माण का कार्य तेजी के साथ किया जाता रहा। सोवियत शासन के वर्षों में कज़ाख़स्तान में जो पहली प्रमुख रेलवे-लाइन बनी थी वह थी— तुर्किस्तान-साइबेरियन ट्रंक लाइन जिसे तुर्कसीब कहा

जाता था। १९४१ तक रेल-मार्गों की लम्बाई ५३०० मील हो गई जबकि १९१३ में वह केवल १२९१ मील ही थी।

आर्थिक, राजनीतिक और सांस्कृतिक क्षेत्रों में प्राप्त सफलताओं के कारण कजाखस्तान के विकास में चार चाद लग गये।

१९३६ में उसने सोवियत संघ के साथ मिलकर एक संघीय जनतंत्र का रूप ले लिया।

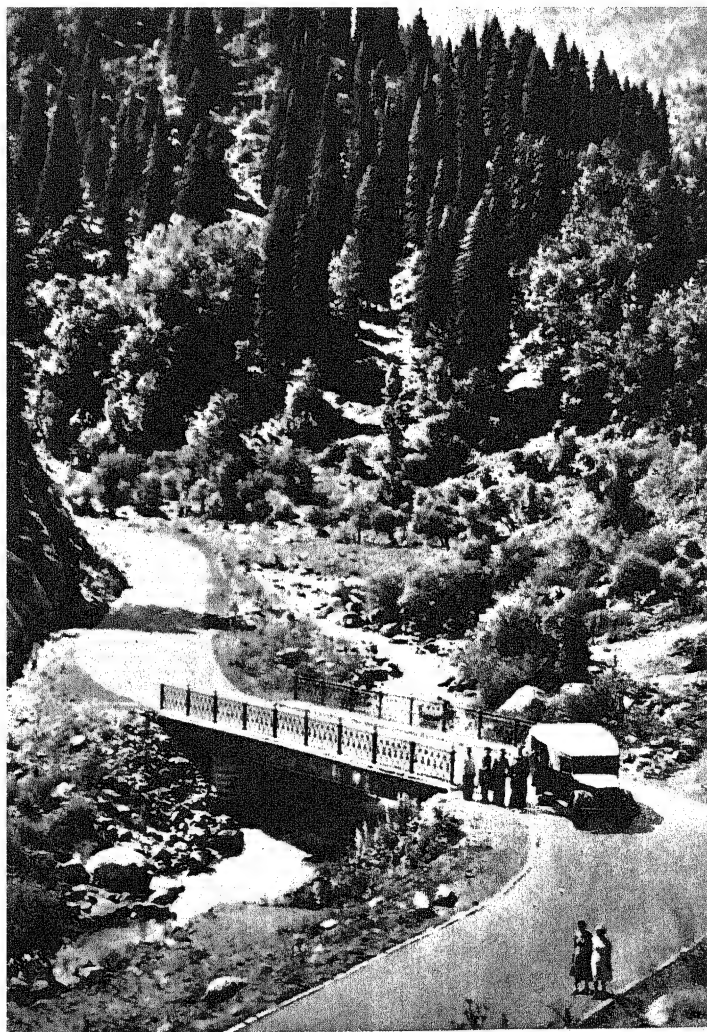
१९४१ में जब हिटलरी जर्मनी ने सोवियत संघ पर आक्रमण किया उस समय शान्तिपूर्ण निर्माण-कार्यों में बाधा पड़ी। ऐसे समय सोवियत सेना में भरती होकर कजाख पुत्रों ने अपने अदम्य शौर्य का परिचय दिया। दर्जनों कल-कारखाने सोवियत संघ के पश्चिमी क्षेत्रों से हटा हटा कर कजाखस्तान प्रदेश में स्थापित किये गये। यहाँ इस नये अडोस-पडोस के बीच वे बराबर बन्दूके, गोला-बारूद, साज-सामान तथा वर्दियों बनाते और खाद्य-पदार्थों का प्रबन्ध करते रहे।

युद्धोत्तर वर्षों में आर्थिक विकास का कार्य युद्ध-पूर्व के वर्षों की अपेक्षा कहीं अधिक तेजी से हुआ। यह जनतंत्र अब

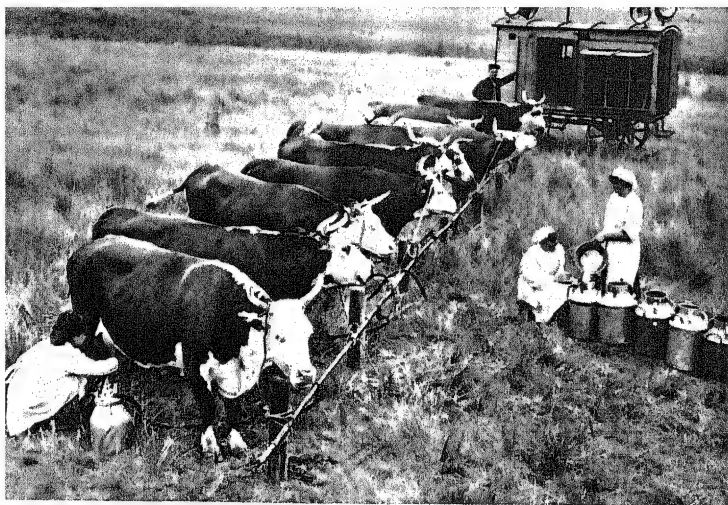
उस आर्थिक आधार पर निर्भर रह सकता था जो पिछले वर्षों में स्थापित किया जा चुका था। १९५६ में उद्योगों का सकल उत्पादन १९१३ की अपेक्षा ३६ गुना और १९४० की अपेक्षा चौगुना था। १९५६ में, १९१६ के मुकाबले बड़े उद्योगों का उत्पादन ९७ गुना बढ़ गया था। जल-विद्युत् पैदा करने के कार्य—खासकर इरतीश नदी पर—बड़े पैमाने पर किये गये। प्रतिवर्ष अधिकाधिक धातुओं की खानों की खुदाई की गयी। मशीन-निर्माण उद्योग ने भी द्रुतगति से उन्नति की।

कृषि-क्षेत्र में सबसे बड़ी घटना १९५४ की है जब अछूती और परती जमीनों पर खेती करने का आन्दोलन चलाया गया था। यह एक ऐसा आन्दोलन था जिसने उत्तरी कजाखस्तान की सारी अर्थ-व्यवस्था का ढाँचा ही बदल दिया। इसी आन्दोलन के कारण कजाखस्तान को १९५६ में गेहूँ-उत्पादन के क्षेत्र में (रूसी जनतंत्र के बाद) दूसरा स्थान प्राप्त हुआ था। १९५६ में कृषि सबंधी सफलताओं के लिए कजाख जनतंत्र को एक अतिसम्मानित पदक—लेनिन पदक—प्राप्त हुआ।

आज का कजाखस्तान ४० वर्ष पहले के कजाखस्तान



मोटरोँ के लिए जाइलीस्की अलाताऊ पहाड़ों पर
बनी एक सड़क।



करागन्दा क्षेत्र में बिजली की मशीनों से गायें दुही जा रही हैं।

अल्मा-अता क्षेत्र के चरीन गांव की उइगूर लड़कियां।



से भिन्न है। इस अपेक्षाकृत थोड़े से काल में रूसी जनता तथा सोवियत संघ के अन्य राष्ट्रों की सौहार्दपूर्ण सहायता के कारण यह जनतंत्र एक प्रगतिशील समाजवादी जनतंत्र बन गया है जिसकी एक अतिविकसित अर्थ-व्यवस्था और प्रतिष्ठित संस्कृति है।

कजाख जनता का गायक जमबूल “जन-अभिवादन” शीर्षक गीत में अपने देश के बारे में यह विचार व्यक्त करता है—

“हमारा देश विशाल है, समृद्ध है,
हमारे यहाँ क्या नहीं है।
और, अब सदा-सदा के लिए
सब कुछ मेरा, तुम्हारा और सबका,
यानी जनता का हो चुका है—
कसकिपाई का तौबा,
कराताऊ का सीसा,
अलाताऊ की घाटियाँ और उनके फूल,
अल्ताई की सफेद धातुएँ,
करागन्दा का काला सोना,

एम्बा के उबलते हुए फव्वारे,
नदियाँ, सागर और जगल,
चिमकेन्त की रुई,
और अनगिनत भेड़ों के अनगिनत समूह,
अल्मा-अता के मह-मह करते हुए सेब—
यानी सबकुछ, सचमुच, सबकुछ—
मेरा, तुम्हारा और सबका—
यानी जनता का हो चुका है,
और, मेरी आँखें हैं
कि इनकी नजर गडती है,
पर, बीते हुए दुख दर्द,
गरीबी और उदासी पर
कही नहीं पड़ती है।

आधुनिक अर्थ-व्यवस्था

कजाख सोवियत समाजवादी जनतंत्र की आधुनिक अर्थ-व्यवस्था जटिल और विविधतापूर्ण है। इसके अन्तर्गत अव्वल दर्जे के भारी भारी उद्योग, समुन्नत हलके उद्योग

तथा खाद्य-पदार्थ उद्योग, अतिविकसित फसले पैदा करना और परम्परा से चले आने वाले कजाख पशुपालन उद्योग है।

वस्तुतः कजाखस्तान में उद्योग और कृषि की प्रायः सभी शाखाएँ हैं। लौह तथा अलौह धातुओं, प्रमुख ईंधनों और रसायन उद्योग के लिए कच्चे माल का खनन करने के साथ ही साथ यहाँ प्रक्रिया-उद्योग की भी प्रायः सभी शाखाएँ मिलती हैं।

सोवियत सघ भर में अलौह धातुएँ प्रधानतया कजाखस्तान से ही सप्लाई की जाती हैं। कोयला-उत्पादन की दृष्टि से सोवियत सघ में इसका तीसरा स्थान है।

कृषि क्षेत्र में यहाँ सभी प्रकार के पशुपालन तथा विविध फसलों की बुआई की व्यवस्था है जिसमें अनाज की फसलों से लेकर कपास उगाना और जड़ीबूटियों तक का उत्पादन शामिल है।

सम्प्रति सोवियत सघ अपने पूर्वी इलाकों के विकास को तीव्रतर करने के सबंध में प्रयत्नशील है। कजाखस्तान में चालू पंचवर्षीय योजना (१९५६-१९६०) में ७७ अरब रूबल (अर्थात् सोवियत सघ की कुल जमा पूँजी का ७.६ प्रतिशत) की पूँजी लगाने की योजना है

(जनतन्त्र की आबादी सोवियत संघ की ४२ प्रतिशत है)। १९६० तक कजाखस्तान का औद्योगिक उत्पादन १९५५ के स्तर का २.२ गुना हो जायगा। उस समय अनाज का उत्पादन ५ गुना अधिक होगा और कपास, शकरकंद, दूध और ऊन का दुगुने से भी ज्यादा।

उद्योग

कजाख जनतन्त्र के आरम्भिक वर्षों में ऐसे ऐसे अविश्वासियों की संख्या भी कम नहीं थी जो कहा करते थे कि जनतन्त्र के औद्योगीकरण की योजनाएँ केवल स्वप्न हैं और कजाखस्तान का उज्ज्वल भविष्य फैक्ट्री की चिमनियों में नहीं अपितु परम्परा से चले आते हुए पशुपालन और फसलों की खेती में है। समय ने साबित कर दिया है कि वे गलती पर थे। सच्ची बात तो यह है कि उद्योगों ने ही जनतन्त्र की कायापलट की, आर्थिक क्षेत्र में उसके पिछड़ेपन को दूर किया और आबादी के राजनैतिक और सांस्कृतिक उत्थान में योग दिया।

कजाखस्तान ने एक नये और ऐसे शक्तिशाली आधुनिक उद्योग को जन्म दिया जिसका पहले नामोनिशान तक न था। इस उद्योग के अन्तर्गत बड़ी से बड़ी मशीनों के उद्योग, भारी उद्योगों की सभी शाखाएँ और वे शाखाएँ भी शामिल हैं जो इस जनतंत्र के लिए बिल्कुल नई हैं जैसे मशीन-निर्माण, रासायनिक खाद-उत्पादन, कृत्रिम रेशे, सिन्थेटिक रबर, तेल साफ करना, इस्पात गलाना, लौह-मिश्रण गलाना, क्रोम ओर और बोरेटो का खनन, जस्ता उत्पादन, दुर्लभ धातुएँ, सीमेंट, सूती वस्त्र, बुने हुए वस्त्र, मछलियों को टिनो में बन्द करना, दुग्धजन्य पदार्थों का उत्पादन और शकर साफ करना।

उद्योग की पुरानी शाखाओं—गोشت पैक करना, चमड़ा कमाना, ताबा गलाना—में तो इतना परिवर्तन हो गया है कि वे पहचानी तक नहीं जाती। उनकी साज-सज्जा तो बदल ही गई है साथ ही उनका उत्पादन भी बढ़ गया है।

इस समय जो नई नई योजनाएँ बन रही हैं उनमें सोवियत के और ससार भर के अच्छे से अच्छे शिल्पों का प्रयोग किया गया है। कुछ वैज्ञानिक टेक्नालाजिकल

केन्द्रों में सारे सोवियत संघ के लिए उत्पादन की नई से नई प्रणालियों का उपयोग किया जाता है। यहाँ सोवियत संघ के अन्य जनतंत्रों और लोकतन्त्रात्मक देशों के विद्यार्थी, श्रमिक और इंजीनियर शिक्षा प्राप्त करने के लिए आया करते हैं।

कजाख उद्योग में मुख्य ईंधन के रूप में काला और भूरा कोयला इस्तेमाल किया जाता है। जनतंत्र में करागन्दा, एकिबास्तूज और तुरगाई के तीन प्रमुख कोयला-क्षेत्रों में अरबों टन कोयले के रिजर्व हैं। छोटी छोटी ऐसी ढेरों खानें भी हैं जो उपभोक्ताओं के कारखानों के समीप हैं।

क्रान्तिपूर्व काल में कजाखस्तान में कोयले का उत्पादन नगण्य था (१९१३ में सिर्फ ६०,००० टन)। १९५६ में यह उत्पादन ३१५ लाख टन हो गया। इस कोयले का अधिकांश करागन्दा बेसिन से निकाला जाता है। यो तो करागन्दा की खानें सौ वर्ष से भी अधिक से विख्यात हैं लेकिन इस क्षेत्र में पूरे बेसिन की खोज प्रोफेसर गपेयेव द्वारा १९२० में ही की गई थी। बड़े पैमाने पर खानें खोदने का काम १९३० में शुरू किया गया था। खानों

मे पाये जाने वाले कोयले की तहे पास पास और काफी घनी है। कुछ स्थानों में तो कोयला जमीन की सतह के पास ही निकलता है। सामान्यतया सतह के पास का कोयला भूरा कोयला होता है जिसे खुली-खुदाई की विधि से निकाला जाता है। कोकिंग कोयला गहराई में मिलता है और रूढ़ ढग से निकाला जाता है। खुली-खुदाई के ढग पर खानों से धातुएँ निकालने में “पिटो” की अपेक्षा आधा या तिहाई श्रम तथा समय लगता है। चूँकि कोयला भूमि की सतह के निकट बहुत अधिक नहीं पाया जाता अतएव नई नई एव गहरी खुदाई करके ही करागन्दा कोयला-उद्योग का प्रसार मुख्यतया किया जायगा। १९६० तक कम से कम २५ नये “पिटो” में काम शुरू हो जायगा जिनसे प्रतिवर्ष २८७ लाख टन कोयला प्राप्त हो सकेगा।

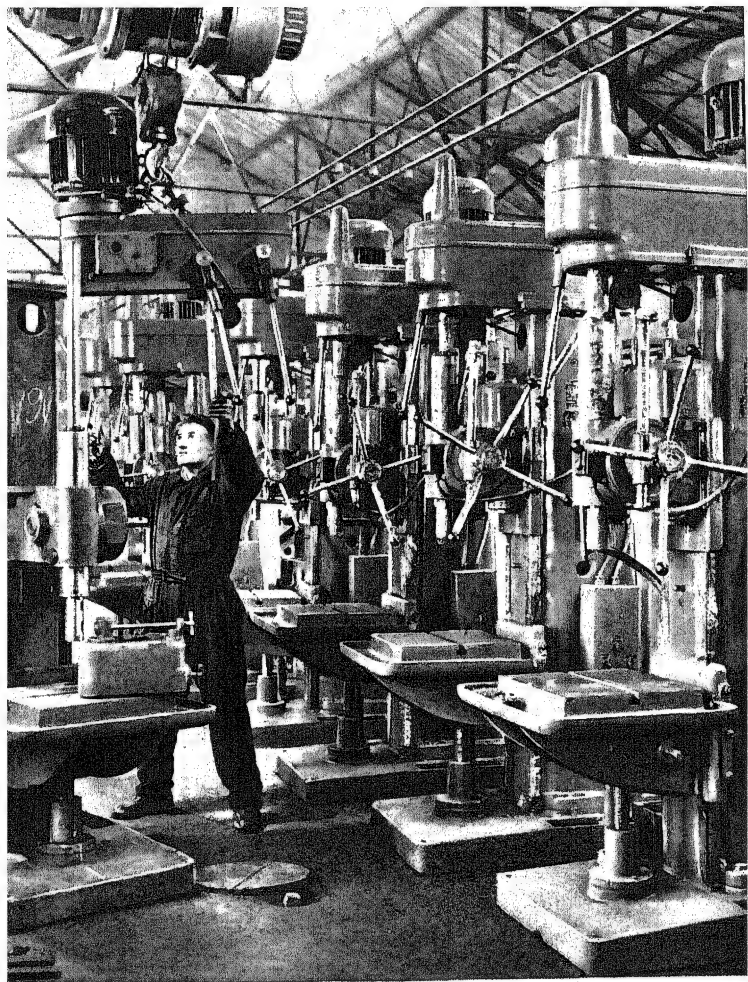
“दूसरे करागन्दा”—एकिबास्तुज की खानों—की खुदाई युद्ध के बाद आरम्भ की गई। एकिबास्तुज जनतंत्र के उत्तर-पूर्व में नई अक्मोलिस्क—पाव्लोदार रेलवे के पड़ोस में तथा पाव्लोदार और ओम्स्क के बड़े बड़े औद्योगिक केंद्रों से बिल्कुल पास है। यह स्थल दक्षिणी उराल के औद्योगिक नगरों से उतनी ही दूर है जितनी दूर वहाँ से करागन्दा है।

परिणामतः यहाँ का कोकिंग कोयला वहाँ के लोहे तथा इस्पात के कारखानों को भेजा जा सकता है।

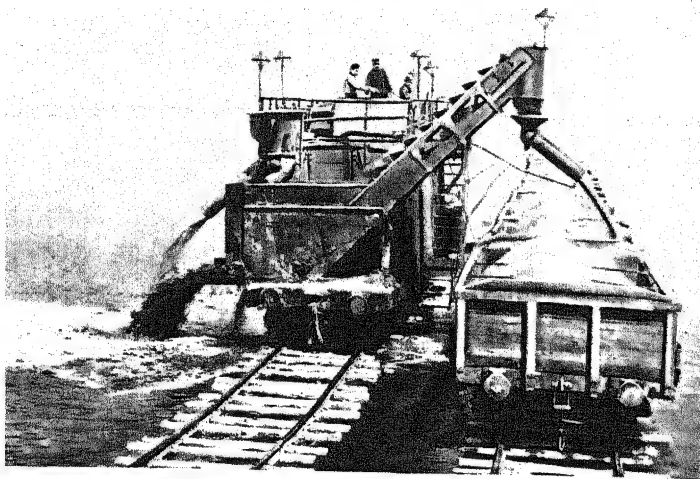
क्रान्ति के पूर्व जो कोयला एकिबास्तूज की खानों से निकाला गया था उसकी मात्रा बहुत थोड़ी थी क्योंकि उस समय तक वहाँ की खानों का पूरा पूरा पता न चल सका था। पिछले कुछ वर्षों में किये गये सर्वेक्षणों से पता चलता है कि वहाँ उम्दा किस्म का अरबों टन कोयला मौजूद है। यहाँ भी कोयला सतह के पास मिलता है। यहाँ की परतें बहुत मोटी हैं। यहाँ १९५६ में ४६ लाख टन कोयला निकाला गया था। आगामी वर्षों में “खुली-खुदाई” के तरीके से कोयला निकालने के काम में कई गुनी वृद्धि कर दी जायगी।

कुस्तानाई क्षेत्र में तुरगाई की खानों की खुदाई का कार्य अभी हाल ही में आरम्भ हुआ है। पड़ोस स्थित दक्षिणी उराल के औद्योगिक नगरों की निकटता के कारण तुरगाई की खानें बहुत महत्वपूर्ण सिद्ध हुई हैं।

कजाखस्तान में बिजली पैदा करने के लिए कोयला ही एक खास ईंधन है।

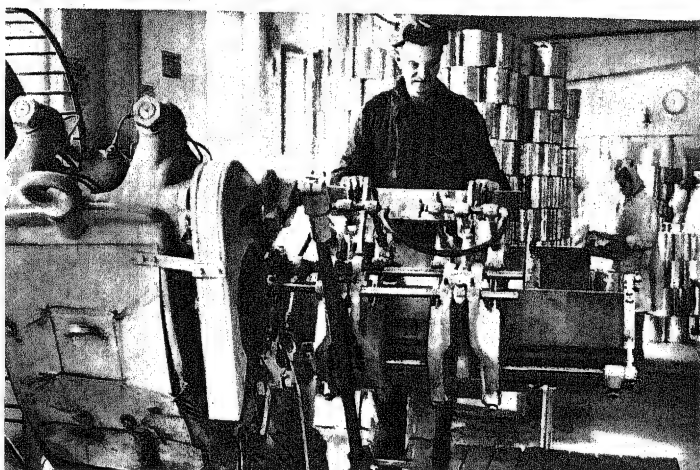


अल्मा-अता का 'बीस-अक्तूबर' मशीन कारखाना।
यहाँ ड्रिलिंग मशीनें बनाई जाती हैं।



पाब्लोदार क्षेत्र की एक खारी झील से मशीनों द्वारा नमक बनाया जा रहा है।

अल्मा-अता में खाद्य-सामानों को डब्बों में बन्द करने का कारखाना।





करागन्दा क्षेत्र के 'ड्राक्टरिस्ट' स्टेट फार्म की नई बस्ती। यह उन अनेक बस्तियों में से एक है जो पिछले कुछ वर्षों में कजाखस्तान की अछूती जमीनों पर बसी हैं।

कोकचेताव क्षेत्र में मशीनों द्वारा मक्का की कटाई





सेमीपालातिस्क क्षेत्र के दिमीत्रोव सामूहिक फार्म
में गेहूं की कटाई की जा रही है।

क्रान्ति के पूर्व, नगरों में रोशनी की व्यवस्था करने के लिए सिर्फ थोड़े से बिजली-घर थे जिनकी कुल क्षमता २,५०० किलोवाट-घटे थी। यह शक्ति उस भारी लोकोमोटिव की शक्ति से भी कम है जो मालगाड़ियाँ चलाने के काम में लायी जाती हैं। १९५६ में कजाख़स्तान में ६७० करोड़ किलोवाट-घटे विद्युत्-शक्ति का उत्पादन किया गया था। यह मात्रा १९१३ में जारकालीन रूस में उत्पादित कुल बिजली की तिगुनी अधिक थी। १९१३ में प्रतिव्यक्ति बिजली का उत्पादन ०.५ किलोवाट-घटे था जो १९५६ में बढ़ते बढ़ते ७८३ किलोवाट-घटे हो गया।

तेमीर-ताऊ, बलखाश, पेन्नोपाब्लोव्स्क, अल्मा-अता, अकत्यूबिस्क, चिमकेन्त, सेमीपालातिस्क तथा अन्य औद्योगिक केन्द्रों में वाष्प-चालित बड़े बड़े विद्युत्-केन्द्र हैं।

अल्टाई पहाड़ों से निकलने वाली नदियाँ—इरतीश और उसकी सहायक—विद्युत् की समृद्ध स्रोत हैं। युद्धपूर्व काल में यहाँ उल्बा नदी पर एक मीडियम स्टेशन बनाया गया था। ऊस्त-कमेनोगोर्स्क के निकट भी १९५३ में एक काफी बड़े जल-विद्युत्-केन्द्र का निर्माण किया गया था।

सम्प्रति इरतीश नदी पर, उस स्थान से नीचे, जहाँ

वह बुखतरमा नदी से मिलती है, बुखतरमा जलविद्युत् केन्द्र बनाया जा रहा है। बाध बन जाने से इरतीश नदी की सतह बढ़ कर २२० फीट हो जायगी। बुखतरमा सग्रह-झील लगभग ४०० मीलो में होगी। जहाजों के आने जाने में सुविधा पहुँचाने के लिए चार विभागों वाला एक 'लॉक' बनाया जा रहा है। इस बिजली-घर को मीलो दूर लगे एक स्विच-बोर्ड से नियंत्रित तथा संचालित किया जायगा।

ऊस्त-कमेनोगोस्क और सेमीपालातिस्क के बीच इरतीश नदी पर भी शीघ्र ही, शुलबीस्क-पावर-यूनिट सबधी कार्य शुरू हो जायगा। यह इरतीश के स्टेशनों में सबसे बड़ा होगा।

जनतत्र के दक्षिण में राजधानी अल्मा-अता के ईर्द-गिर्द बोल्शाया और मालाया अल्मातीन्का नामक छोटी छोटी नदियों और किज़ल-ओरदा से अदूर सिर-दरिया पर पावर यूनिटें बनाई गई हैं। शीघ्र ही ईली नदी पर एक बड़ा स्टेशन बनाने का कार्य आरम्भ हो जायगा जो पूरा हो जाने पर अल्मा-अता औद्योगिक क्षेत्र के शक्ति-आधार को और भी सुदृढ़ बनायेगा।

कजाखस्तान में विद्युत-व्यवस्था अभी उतनी अधिक नहीं हो सकी है जितनी कि अपेक्षित है। अतएव पूरी शक्ति के साथ विद्युत्-शक्ति-केन्द्रों का निर्माण किया जा रहा है। उपर्युक्त यूनिटों के अलावा करागन्दा, कुस्तानाई, पेत्रोपाव्लोव्स्क, पाव्लोदार, अल्मा-अता तथा अन्य नगरों में भी वाष्पचालित विद्युत्-शक्ति-केन्द्रों का निर्माण किया जा रहा है। १९६० तक विद्युत् का कुल उत्पादन १९५५ के स्तर की तुलना में २३ गुना बढ़ जायगा।

जनतन्त्र की अर्थ-व्यवस्था में तेल निकालने के उद्योग का एक महत्वपूर्ण स्थान है। १९१३ में तेल का जो उत्पादन १ लाख टन था वही १९५६ में बढ़कर १४ लाख टन से भी अधिक हो गया।

मुख्य तेल-क्षेत्र कास्पियन सागर के निकट एम्बा नदी पर है। एम्बा का तेल अपनी बढ़िया किस्म के लिए प्रसिद्ध रहा है। इससे अक्विल दर्जे का लुब्रीकेटिंग ऑयल बनता है। लेकिन एक ही असुविधा है यानी यहाँ की खाने प्रादेशिक ढग पर केन्द्रित नहीं है और यत्र-तत्र बसे हुए रेगिस्तानी तथा अर्ध-रेगिस्तानी क्षेत्रों में सैकड़ों वर्ग

मीलों में छिटरी हुई है। इससे तेल निकालने का काम मुश्किल हो जाता है और उत्पादन-मूल्य बढ़ जाता है।

तेल-क्षेत्रों में मिलने वाली प्राकृतिक गैस का एक भाग बस्तियों में घरेलू प्रयोजनों के लिए इस्तेमाल में आता है लेकिन अधिकतर यह गैस बेकार ही जल जाती है।

तेल उद्योग का काफी प्रसार किये जाने की योजना बन चुकी है।

युद्ध के वर्षों में गूरयेव नगर में तेल साफ करने के कारखाने बनाये गये थे। गूरयेव उत्तरी और दक्षिणी कजाखस्तान से, जो तेलजन्य पदार्थों के मुख्य उपभोक्ता-क्षेत्र हैं, काफी दूर है। सम्प्रति नये तेल साफ करने का कारखाना पाव्लोदार क्षेत्र में बन रहा है।

कजाखस्तान उद्योग की सर्वप्रमुख शाखाओं में से एक है — अलौह धातु उद्योग जहाँ से सारे सोवियत सघ में तांबा, सीसा, जस्ता, निकिल और दुर्लभ धातुएं सप्लाई की जाती हैं।

यह मुख्यतया अल्ताई क्षेत्र तथा मध्य और दक्षिण में स्थित है।

अल्ताई क्षेत्र में अनेक धातुओं की खानें हैं। फलतः यहाँ सीसा (लेनिनोगोर्स्क), जस्ता (उस्त-कमेनोगोर्स्क), तांबा

(ग्लुबोकोये), चांदी, टीन कन्सेन्ट्रेट, सोना तथा दुर्लभ धातुएँ निकाली जाती हैं। यहाँ उस्त-कमेनोगोस्क में सीसा-उत्पादन का कार्य युद्ध के बाद आरम्भ किया गया।

ताबा-उद्योग अधिकांशतया करागन्दा क्षेत्र में केन्द्रित है। बलखाश और कर्स्कपाई के धातु गलाने के कारखानों में कौराद, जेज-काजगान तथा अन्य स्थानों की धातुएँ काम में लाई जाती हैं।

चिमकेन्त में केन्द्रित सीसा-उद्योग, कराताऊ और जुगार अलाताऊ की खानों पर आधारित है।

पाव्लोदार क्षेत्र में बोशेकूल नामक स्थल पर ताबे की नई नई खानों के सबंध में कार्य हो रहे हैं।

सीसा गलाने में गौण पदार्थ के रूप में चाँदी प्राप्त होती है। सोना अल्ताई पहाड़ों में निकाला जाता है जहाँ यह अन्य धातुओं के अगभूत रूप में मिलता है। सोना मैकाइन, अक्मोलिस्क और कुस्तानाई क्षेत्रों में भी मिलता है।

अब कजाखस्तान के उन कल-कारखानों में अलुमीनियम उद्योग भी जन्म ले रहा है जो पाव्लोदार के इर्द-गिर्द इरतीश नदी पर बनाये जा रहे हैं। इन कल-कारखानों

मे तुरगाई खानों (कुस्तानाई क्षेत्र) के बाक्साइटो का इस्तेमाल किया जायगा।

कज़ाख़स्तान में अलौह धातु उद्योग क्रान्तिपूर्व काल ही में आरम्भ हो चुका था लेकिन लौह धातु उद्योग तो अभी हाल ही में विकसित हुआ है।

कृषि और उद्योगों के विकास, मशीन-निर्माण और धातु-प्रक्रिया-उद्योग तथा पर्याप्त रेल-मार्गों के निर्माण के कारण जनतंत्र में एक धातु विज्ञान केन्द्र की स्थापना की जरूरत महसूस हुई।

युद्ध-काल में तेमिर-ताऊ खोले गये कारखाने में इस्पात की चादरे, छोटी-लाइन (नैरो गेज) रेलवे के लिए रेल की पटरियाँ तथा इस्पात की तरह तरह से मुड़ी हुई (रोल्ड) चीजे बनाई जाती हैं।

हाल ही में कुस्तानाई क्षेत्र (सोकोलोव्स्को-सरबाई और अयात की खानें), करागन्दा क्षेत्र (अतसूई और कर्साकपाई की खाने) और पाब्लोदार क्षेत्र (शिदेर्ता नदी के निचले इलाके) में खनिज लोहे की बड़ी बड़ी खानों का पता चला है। यह लोहा अच्छी किस्म का है और

इसे गलाने में कोक (पके कोयला) का भी अधिक इस्तेमाल नहीं करना पड़ता। फलतः उत्पादन-लागत कम बैठती है। पका कोयला, चूना और आग से अप्रभावित रहनेवाली मिट्टी आदि भी यहाँ बहुतायत से मिलती है।

अतएव स्पष्ट है कि कजाखस्तान में वे सभी चीजें मिलती हैं जो एक शक्तिशाली लोहा तथा इस्पात उद्योग के लिए अनिवार्य हैं। इसके परिणामस्वरूप न सिर्फ जनतंत्र की ही जरूरतें पूरी हो सकेंगी अपितु उन चीजों को देश के दूसरे भागों को भी भेजा जा सकेगा।

सम्प्रति करागन्दा से २५ मील उत्तर सोलोनीचका में एक बहुधातु कारखाना बन रहा है, जो सोवियत संघ भर में दूसरा सबसे बड़ा कारखाना होगा। इसमें थोड़ी मात्रा में फास्फोराइट मिला कर ऐसा लोहा तैयार किया जायगा जो अच्छी किस्म का इस्पात बनाने के लिए उपयोगी होगा। इस कारखाने में अतसूई की खानों से प्राप्त धातुओं के संबंध में कार्य किया जायगा। इस कारखाने का एक भाग २-३ साल में काम करने लगेगा। कुछ ही वर्षों में यहाँ एक ऐसा नगर बस जायगा जो वर्तमान लोहा और इस्पात केन्द्र, तेमिर-ताऊ, से कई गुना बड़ा होगा।

लोहे तथा इस्पात का एक अन्य कारखाना बनाने की योजना पर भी काम शुरू कर दिया गया है। इसमें अयात के खनिज फासफोराइट का इस्तेमाल किया जायगा, टामास प्रणाली अपनाई जायगी और पूर्वी क्षेत्रों में खाद के रूप में टामास-स्लैग नामक एक बहुमूल्य गौण पदार्थ का प्रयोग किया जायगा।

इस समय कुस्तानाई क्षेत्र में एक ऐसा कारखाना बन रहा है जो खनिज पदार्थों को समृद्ध बनाने की दिशा में काम करेगा। इसकी क्षमता प्रतिवर्ष १ करोड़ टन कच्चा खनिज होगी। खनिज पदार्थ खुली-खुदाई विधि से निकाले जायेंगे और कन्सेन्ट्रेटेड पदार्थ दक्षिणी उराल के लोहा तथा इस्पात के कारखानों को भेजे जायेंगे।

अकत्यूबिस्क के निकट स्थित लौह-मिश्रणों के कारखाने में क्रोम-ताऊ में निकाले जाने वाले क्रोम खनिज का इस्तेमाल किया जाता है। एक ऐसा ही दूसरा कारखाना पान्लोदार के निकट भी बनाया जा रहा है।

यद्यपि कज़ाख़स्तान में मशीन-निर्माण उद्योग एक नया उद्योग है फिर भी यहाँ की अर्थ-व्यवस्था में इसका विशेष

हाथ है। इस उद्योग द्वारा मशीन और साज-सामान उद्योगों और कृषि की मुख्य मुख्य शाखाओं को और देश विदेश के भिन्न भिन्न भागों को भेजे जाते हैं।

खनिज-उद्योग की मशीनें और साज-सामान करागन्दा क्षेत्र में बनाये जाते हैं। लौह तथा अलौह धातुओं के कारखानों को आवश्यक साज-सामान अलमा-अता और ऊस्त-कमेनोगोर्स्क के भारी मशीनों के कारखानों से भेजे जाते हैं। तेल-उद्योग के साज-सामान गूरयेव में बनते हैं। सेमीपालातिस्क और अरात्स्क में जहाज बनाये जाते हैं और गूरयेव में मछली वाली नावों के मोटर। कृषि मशीनों का उत्पादन अक्मोलिस्क में होता है। चिमकेन्त का फोर्ज एंड प्रेसिंग प्लाट सारे सोवियत संघ में मशहूर है। कम शक्ति वाले इजन पेत्रोपाव्लोव्स्क में और मोटरगाड़ियाँ तौलने वाली बड़ी बड़ी तुलाएँ कोकचेताव में बनती हैं। कृषि मशीनों के फालतू पुर्जें और सहायक सामान तो अनेकानेक फैक्ट्रियों में बनते हैं।

मशीन-निर्माण की नई नई शाखाएँ भी प्रकट हो रही हैं। पेत्रोपाव्लोव्स्क में एक रोलिंग इक्विपमेंट प्लाट

पाव्लोदार में एक हारवेस्टर कम्बाइन प्लान्ट—यह सोवियत संघ का सबसे बड़ा कारखाना होगा—और सेमीपालातिस्क में एक ऐसी फैक्ट्री बन रही है जहाँ खाद्यवस्तु उद्योग के लिए सर्वोत्तम मशीनें बनाई जा सकेंगी।

रासायनिक उद्योगों के लिए कजाखस्तान में फास्फोराइट, लवण, कोयला, तेल, गैस और धातु कारखानों के बचे हुए पदार्थ बड़ी मात्रा में गैस के रूप में मिलते हैं।

सबसे महत्वपूर्ण शाखा वह है जिसमें फास्फोराइटों पर प्रक्रिया की जाती है।

कजाख जनतंत्र और मध्य एशिया की कृषि संबंधी जरूरतों के लिए फास्फेट बनाने के निमित्त लगभग बीस वर्ष पूर्व अल्टा में एक कारखाना खोला गया था जिसमें गन्धक का तेज़ाब बनाने के लिए उराल द्वारा सप्लाई की जाने वाली खादों, स्थानीय फास्फोराइटों, खिबीन अपाटाइटों और अन्य पदार्थों का इस्तेमाल किया जाता है।

चुलाक-ताऊ माइनिंग केमिकल कम्बीनात में उन फास्फोराइटों का प्रयोग होता है जो कराताऊ पहाड़ों पर मिलती हैं। एक ब्राच-लाइन चुलाक-ताऊ को तुर्कसीब रेलवे से मिलाती है।

जमबूल नगर में सुपरफास्फटो का भी एक कारखाना है। सुपरफास्फटो को बनाने के लिए आवश्यक गन्धक का तेजाब पाइरेटो के उन कन्सेन्ट्रेटो से निकाला जाता है जो यहाँ दक्षिणी कजाखस्तान के कन्सेन्ट्रेटिंग प्लान्टो से लाये जाते हैं। ये प्लांट चिमकेन्त फैक्ट्री को सीसे के कन्सेन्ट्रेट भी सप्लाई करते हैं। जमबूल में एक कारखाना और बन रहा है जहाँ फास्फोराइटो पर प्रक्रियात्मक कार्य किये जायगे।

रासायनिक उद्योग की फार्मास्यूटिक शाखा सबधी उद्यम चिमकेन्त में है जहाँ स्थानीय कच्चे माल का उपयोग करने वाली एक बड़ी फैक्ट्री सैन्टोनीन तथा अन्य दवाइयाँ तैयार करती है। यहाँ खेती को हानि पहुँचाने वाले कीड़े-मकोड़ो को मारने के लिए विष भी बनाये जाते हैं।

क्रान्तिपूर्व कजाखस्तान में भवन-निर्माण सामग्रियो को बनाने की दिशा में भी कुछ प्रगति हुई थी। उन दिनों इमारती सामग्रियो में से मुख्य थी “समान” नामक एक प्रकार की मिट्टी जिसमें घास-फूस आदि मिले होते थे। समान से बनने वाली इमारते न तो मजबूत होती थी

और न आँखों को सुखकर ही। चूँकि कजाखस्तान में जंगलों की कमी है इसलिए यहाँ इमारतों में लकड़ी का प्रयोग यदा-कदा ही होता था। और फिर सड़को की कमी होने के कारण यहाँ दूसरे क्षेत्रों से लकड़ी मगाना काफी महंगा पड़ता था।

आजकल जनतंत्र में उसके अपने भवन-सामग्री उद्योग और बड़े बड़े नगरों के आस-पास मशीनों से चलने वाले ईंटों के भट्टे हैं। पिछले कुछ वर्षों में प्रिफैब्रिकेटेड भवन-निर्माण सामग्रियों का उत्पादन काफी बढ़ा दिया गया है जिसके परिणामस्वरूप इमारतें न केवल सस्ती बनती हैं अपितु अच्छी किस्म की भी होती हैं। इन सबके कारण सीमेन्ट का उत्पादन भी बढ़ाना पड़ा है। १९६० तक सीमेन्ट का उत्पादन १९५५ की तुलना में ८८ गुना बढ़ जायगा। नये सीमेन्ट के कारखाने चिमकेन्त और सेमीपालातिस्क के समीप बन रहे हैं।

गाँवों में होने वाले निर्माणों में स्थानीय सामानों का उपयोग किया जाता है। इनमें से अधिक महत्वपूर्ण है नरकट जो कजाखस्तान में बहुतायत से पाये जाते हैं।

जब ये नरकट सीमेन्ट और चूने के साथ मिला दिये जाते हैं उस समय इमारतों के लिए इनका उपयोग बड़ा लाभकर होता है। वे फार्मों पर सायबान, अन्नभाडार और दूसरी बाहरी इमारतें बनाने के काम आते हैं।

हल्के उद्योग सोवियत शासन काल में ही पनपे हैं। ये उद्योग मुख्यतया स्थानीय कृषि-उत्पादन की वस्तुओं का ही उपयोग करते हैं।

वस्त्र-उद्योगों में जनतंत्र में पैदा होने वाली कपास और ऊन का ही उपयोग किया जाता है। यद्यपि कपास के कपड़े बनाने का काम कजाखस्तान के लिए नया है फिर भी इसका तीव्र गति से विकास हो रहा है। १९५६ में १९३ लाख गज कपड़ा बनाया गया था। १९६० तक यह मात्रा दूनी हो जायगी।

चिमकेन्त सूती वस्त्रोद्योग का केन्द्र है। अल्मा-अता में भी सूती वस्त्रों की नई नई मिलें बन रही हैं।

सेमीपालातिस्क और अल्मा-अता क्षेत्र में ऊनी वस्त्र बनाये जाते हैं। १९५६ में ४५ लाख गज ऊनी कपड़ा तैयार किया गया था। इसमें सूटो और ओवरकोटो का अच्छी किस्म का कपड़ा भी था।

बुने हुए कपडों की भी अनेक नगरों में फैक्ट्रियाँ हैं। इस उद्योग के मुख्य केन्द्र हैं अल्मा-अता, सेमीपालातिस्क और चिमकेन्त।

कपड़े की सबसे बड़ी फैक्ट्रियाँ अल्मा-अता, सेमीपालातिस्क, कुस्तानाई और पेत्रोपाव्लोव्स्क में हैं। करागन्दा, पाव्लोदार और ऊस्त-कमेनोगोर्स्क में नई नई फैक्ट्रियाँ बन रही हैं।

फेल्ड के सामान सेमीपालातिस्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क, उराल्स्क, और अल्मा-अता में स्थानीय रूप से प्राप्त सामानों से और, छोटे पैमाने पर, अन्य नगरों में बनाये जाते हैं। ये फैक्ट्रियाँ कजाखस्तान के उत्तरी क्षेत्रों की भयानक सर्दियों में काम आने वाले फेल्ड के गर्म जूते बनाने में बड़ी कुशल हैं। १९५६ में लगभग २० लाख जोड़े तैयार किये गये थे।

चमड़े के कारखाने सेमीपालातिस्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क, जमबूल, किज़िल-ओरदा और उराल्स्क में हैं। इन नगरों में गोश्त पैक करने वाले भी कई कारखाने हैं। ये नगर उद्योग की इस शाखा के लिए कच्चा माल सप्लाई करते हैं।

भेड़ की खाल के ओवरकोट सेमीपालातिस्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क और उराल्स्क में बनाये जाते हैं। चमड़े के जूतों के कारखाने अल्मा-अता, सेमीपालातिस्क, जमबूल और चिमकेन्त में हैं।

जिस समय जमबूल के जूतो का कारखाना पूरा पूरा बन कर तैयार हो जायगा उस समय वहाँ प्रतिवर्ष ४५ लाख जोड़े जूते तैयार होने लगेंगे। यह कारखाना सभी कारखानों से बड़ा होगा। कजाखस्तान में १९५६ में कुल ६८ लाख जोड़े जूते बनाये गये थे। १९६० तक इनकी संख्या १ करोड़ हो जायगी। जूतो के प्रथम कारखाने पुराने ढंग से राष्ट्रीय जूते बनाने में कुशल थे। इन जूतो को “इचिगी” कहते हैं। आजकल वहाँ फैशनेबुल जूते भी बनने लगे हैं।

खाद्य पदार्थों के उद्योग जनतंत्र के प्रायः सभी नगरों में पाये जाते हैं। इनमें भी स्थानीय रूप से पाये जाने वाले सामानों का उपयोग किया जाता है। इनमें से कुछ, जैसे लाइमजूस वगैरह मिठाइयों और नानबाइयों के कारखाने, मकरोनी की फैक्ट्रियाँ और शराब के कारखाने सिर्फ स्थानीय आवश्यकताओं की ही पूर्ति करते हैं। दूसरे कारखानों में तैयार होने वाला सामान — टीनबन्द गोشت और मछली, आटा, डेरी के पदार्थ और नमक — दूसरे जनतंत्रों को भेजे जाते हैं।

आधुनिक खाद्यवस्तु उद्योग ने स्थानीय भोजन में अनेक परिवर्तन कर दिये हैं। इस उद्योग में अच्छी किस्म के विविध प्रकार के भोजन तैयार किये जाते हैं।

खाद्यवस्तु उद्योग की प्रधान शाखा है—गोشت की पैकिंग जिसका सीधा सबध परम्परा से चले आने वाले पशुपालन उद्योग से है।

डेरी उद्योग मुख्यतया उत्तर और उत्तर-पूर्वी क्षेत्रों में स्थापित किये गये हैं जहाँ मक्खन और पनीर बनाने के सैकड़ों कारखाने हैं। पाव्लोदार अपने जमे हुए दूध के लिए विख्यात है।

अधिकांश बड़े बड़े नगरों की विशेषताएँ हैं—वहाँ की आटे की चक्कियाँ तथा अनाजों से बनायी जाने वाली दलिया जैसी स्वादिष्ट चीजे। जनतंत्र में शकर साफ करने के पाँच कारखाने हैं और वे सबके सब दक्षिण-पूर्व में हैं। १९५६ में उनमें ६५,००० टन शकर तैयार की गयी थी।

कजाखस्तान में अच्छी किस्म की मछलियाँ पकड़ने, मछलियों पर प्रक्रिया करने का उद्योग प्रधानतया कास्पियन तट के किनारे किनारे और अराल सागर तथा बलखाश और जैसान भीलों के इर्द-गिर्द है।

कास्पियन सागर और उराल नदी में बढ़िया “लाल

मछली” (जिनमे अनेक प्रकार की स्टर्जियन मछलियाँ हैं) और हरिंग तथा स्प्राट मछलियाँ पकड़ी जाती हैं।

अराल सागर मे पकड़ी जाने वाली मछलियो मे ब्रीम, बारबेल और रोच मुख्य है। सेवरूगा (स्टर्जियन किस्म की मछली) यहाँ कास्पियन से लाकर डाली गई है। पिछल कुछ वर्षों से तो स्टर्जियन भी बलखाश भील मे रहने की आदी हो गई है। कार्प मछली सम्प्रति जैसान और आलाकुल भीलो मे पाई जाती है।

जनतत्र मे दर्जनो ‘फिश-क्योरिंग तथा रेफीजरेटिंग’ कारखाने है। गूरयेव की बडी कैनरी में प्रतिवर्ष लाखो टिन भरे जाते है। अराल सागर और बलखाश भील के किनारो पर कैनिंग की छोटी छोटी बहुत सी फैक्ट्रियाँ है। कजाखस्तान की कैवियर, स्टर्जियन, टिनबन्द, धुएँली, सूखी, नमकीन और जमी हुई मछलियाँ सोवियत सघ भर मे प्रसिद्ध है।

नमक एक अन्य जरूरी पदार्थ है। नमक बनाने वाल दो मुख्य क्षेत्र है पाव्लोदार और अरालस्क। पाव्लोदार की लवण झीलो का नमक न सिर्फ कजाखस्तान मे ही अपितु साइबेरिया तथा सुदूर पूर्व मे भी सप्लाई किया

जाता है। अरालस्क का नमक मध्य एशिया के दूसरे जनतंत्रों में भेजा जाता है और इसका प्रयोग स्थानीय 'फिश-क्यूरिंग' कारखानों में किया जाता है। नमक तैयार करने और पीसने के सारे काम मशीनों द्वारा होते हैं।

चूँकि झील से नमक तैयार करना सस्ता पड़ता है इसलिए कजाखस्तान में पहाड़ी नमक नहीं निकाला जाता।

कजाखस्तान के उद्योग में विकास की काफी गुंजाइश है। १९५६-६० में १८० से अधिक बड़े बड़े उद्यम तथा खनिज कारखाने काम करने लगेंगे। उद्योगों के द्रुत विकास को देखते हुए आवश्यकता इस बात की है कि पानी सप्लाई करने की समस्या शीघ्रातिशीघ्र हल की जाय क्योंकि सम्प्रति जल की कमी अनेकानेक क्षेत्रों के विकास में बाधक बन रही है।

कजाख विज्ञान अकादमी ने एक योजना तैयार की है जिसके अनुसार मध्य कजाखस्तान के औद्योगिक नगरों की जरूरतें पूरी करने के लिए इरतीश का पानी सेमीपालातिस्क से ऊपर बनी शुल्बा सग्रह-झील से लेकर

इस्तेमाल किया जायगा। इस योजना में जनतंत्र के केन्द्रीय क्षेत्रों में एक पाइप-लाइन बनाने की व्यवस्था है। यह पाइप-लाइन करागन्दा और जेजकाजगान होकर जायगी। पाइप-लाइन की लम्बाई ६०० मील होगी जिसमें शाखाओं की लम्बाई शामिल नहीं है। और चूकि इरतीश के पानी के प्रमुख उपभोक्ताजलसग्रह-झील की सतह से अधिक उचाई पर है इसलिए योजना में कई शक्तिशाली पम्पिंग स्टेशनों के निर्माण की भी व्यवस्था है। इन स्टेशनों की सहायता से पानी की सतह को १,६०० फुट तक ऊँचा किया जा सकेगा।

कृषि

कजाखस्तान सारे सोवियत सघ के लिए अनाज की खेती और पशुपालन का केन्द्र है। इस जनतंत्र में बड़े बड़े खेत और चरागाह हैं। सोवियत सघ के कुल फसल-क्षेत्र का सातवाँ भाग कजाखस्तान में ही है। यहाँ सोवियत सघ के कुल ७ प्रतिशत मवेशी तथा १६ प्रतिशत भेड़ें होती हैं।

चरागाहो और कृषियोग्य भूमि का क्षेत्रफल ३० करोड़ एकड़ से भी अधिक है। यह क्षेत्रफल सारे सोवियत संघ के कृषि-क्षेत्रफल का चौथाई है। इस क्षेत्रफल के अधिकतर भाग में मौसमी चरागाह है। जनतंत्र में लगभग आधी भूमि ऐसी है जो यथोचित सुधारों (जैसे पानी की सप्लाई, आदि) के बिना कृषि के लिए अनुपयुक्त है। कजाखस्तान के चरागाहों और जुतेबुए खेतों की उत्पादितता (थोड़े से अपवादों को छोड़कर) सोवियत संघ के यूरोपीय भाग से कम है। उत्तरी पट्टी के असिंचित क्षेत्रों में, जहाँ की जलवायु सूखी है, कभी फसले कुछ अधिक होती हैं और कभी कम। यहाँ ऐसे भी मौसम होते हैं जब फसले बिल्कुल नहीं होती।

कजाख जनतंत्र में पशुपालन और फसलों की खेती, सिंचित क्षेत्रों और उपनगर खेतों को छोड़कर, देश के यूरोपीय भागों की तुलना में अधिक विस्तीर्ण है। इसका दो कारण हैं—पहला जलवायु का अनुकूल न होना (प्रायः सूखा पड़ता है) और दूसरा आर्थिक (छिन्नी हुई आबादी और यातायात के अपर्याप्त साधन)। कुल मिलाकर कजाखस्तान में प्रति २५० एकड़ जुती हुई भूमि और

चरागाह में गोश्त और दूध का उत्पादन रूसी जनतंत्र या उक्रेन की अपेक्षा कई गुना कम है।

जैसा पहले कहा जा चुका है पुराने जमाने में कजाखस्तान में फसले पैदा करने का उद्यम एक प्रमुख उद्यम न था। इस उद्यम का आरम्भ बीसवीं शताब्दी के शुरू से होता है लेकिन क्रान्ति के बाद से, जबसे सामूहिक फार्मों का सगठन हुआ है, बजारे एक स्थान पर बसने लगे हैं, मशीनों का इस्तेमाल होने लगा है और सिचाई के नये साधन बने हैं, इसमें विशेष विकास हुआ है। सम्प्रति कजाख कृषि में फसल उगाने के कार्यों को पहला स्थान दिया गया है यद्यपि ऐसे भी बहुत से क्षेत्र हैं जहाँ एकमात्र पशुपालन, और मुख्यतया भेड़-पालन, के कार्य विशेषत रूप से समुन्नत ढंग पर किये जा रहे हैं।

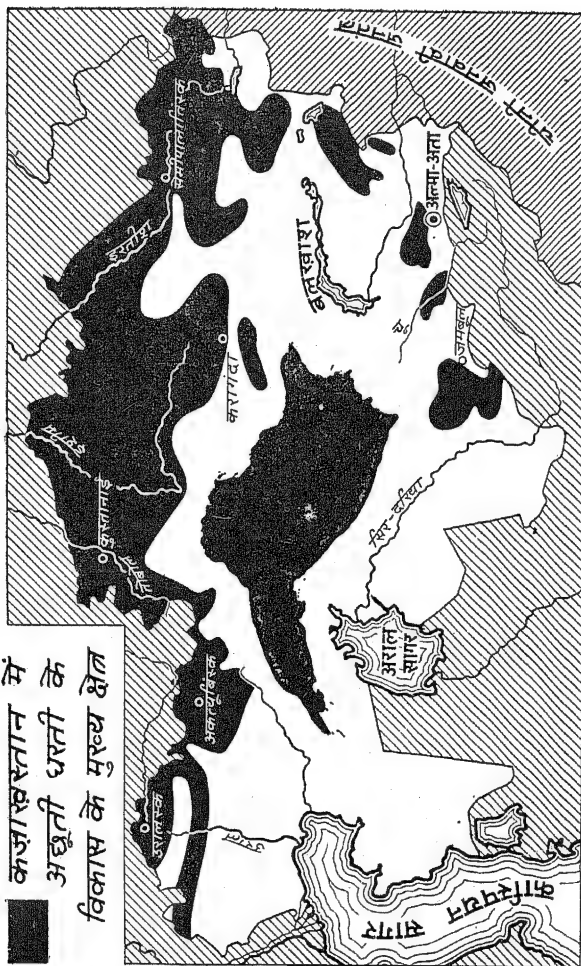
सभी प्रकार की खेतीबारी का फसल-क्षेत्र, जो १९१३ में १ करोड़ एकड़ से कुछ ही अधिक था और १९४० में १ करोड़ ७० लाख एकड़ हो गया था, १९५६ में ७ करोड़ एकड़ था। इस क्षेत्रफल में तीव्र गति से होने वाली वृद्धि का कारण यह है कि यहाँ १९५४ से ही अछूती और परती जमीनों को कृषि-योग्य बनाने का कार्य

आरम्भ हो गया था। १९५४-५६ में लगभग ५ करोड़ एकड़ नई भूमि पर जुताई की गई थी। सोवियत संघ में जितनी परती और अछूती भूमि कृषि-योग्य बनायी गयी थी उसकी आधे से अधिक अकेले कज़ाख़स्तान की सीमाओं के भीतर है। इस अभूतपूर्व प्रगति के लिए जनशक्ति और मशीनों की ज़रूरत थी। इस काम पर १६६,००० ट्रैक्टर और दसियों हजार हारवेस्टर-कम्बाइन तथा दूसरी मशीनें लगाई गई थीं।

अछूती और परती ज़मीनों को कृषि योग्य बनाने का कार्य कज़ाख़स्तान के इतिहास का एक स्वर्णिम अध्याय है।

रूसी सोवियत संघात्मक समाजवादी जनतंत्र, उक़इन, बेलोरूस, लाटविया तथा अन्य जनतंत्रों के उत्साही कार्यकर्ता और अनेकानेक कृषि-विशेषज्ञ कज़ाख़ स्टेपी की ओर चल पड़े और परिणामतः कज़ाख़स्तान में ६ लाख से भी अधिक लोग बस गये। इन अग्रणियों ने वीरान स्टेपी में अपने खेमे लगाये—मकान तो बाद में बने थे—और राज्य ने आर्थिक सहायता दी तथा इमारती सामान सप्लाई किये। आज प्रारम्भिक कठिनाइयाँ दूर हो चुकी हैं। अब

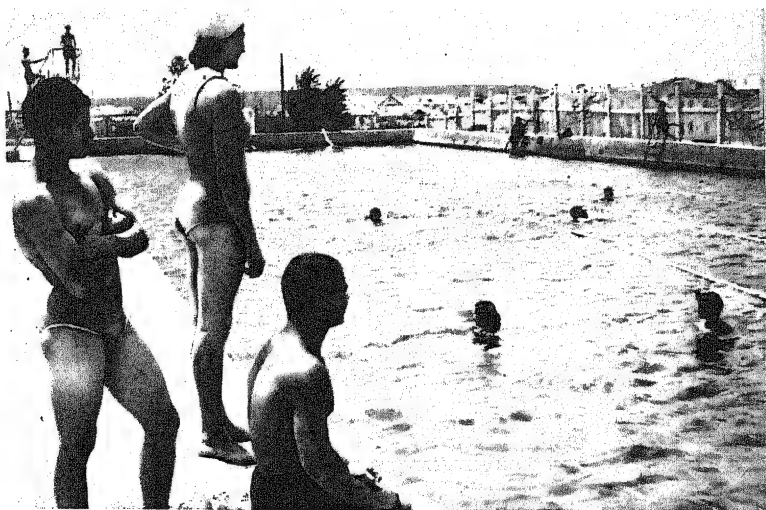
कजाखस्तान में
 अछूती धरती के
 विकास के मुख्य क्षेत्र



स्टेपी में बहुत से लोग बस गये और सैकड़ों नई नई बस्तियाँ तथा गाँव दिखने लगे। यहाँ सड़कें बनी, छोटी लाइन की रेलवे और बनी, डाक तथा तार की व्यवस्था हुई। बहुत से निवासी उन आरामदेह मकानों में भी गये जहाँ बिजली की रोशनी तथा आधुनिक सुविधाएँ उपलब्ध हैं। १९५४-५५ में नये स्टेट-फार्मों पर ८५०,००० वर्ग मीटर जगह पर लगभग ३०० केन्टीने, दूकानें, बेकरी तथा सार्वजनिक स्नानगृह बनाये गये। स्टेपी में इमारती सामानों की फैक्ट्रियाँ और मरम्मत वाली दूकानें खुली और 'एलीवेटरो' की व्यवस्था हुई। अब स्कूल, अस्पताल, क्लब, पुस्तकालय तथा चलचित्रगृह भी दिखाई पड़ने लगे। इस प्रकार उन स्थानों में नया जीवन प्रस्फुटित हुआ जो कभी उपेक्षित थे, मनुष्य की आँखों से दूर थे।

स्टेपी में नयी नयी शिल्प-विधियों के प्रयोग के कारण ही नई नई जमीनों पर, इतने बड़े पैमाने पर, खेती करना मुम्किन हो सका था।

सूखी जलवायु के कारण यह अनिवार्य था कि खेतों में किये जाने वाले सभी प्रकार के कार्यों को थोड़े ही दिनों में पूरा किया जाय लेकिन ऐसा होना बिना मशीनों के



कैस्तोऊ नगर में बना हुआ तैरने का एक बड़ा तालाब।

कुस्तानाई क्षेत्र में एंगेल्स सामूहिक फार्म का
चरवाहा, नुरपैसोव, अपनी निजी कार में चरागाह की
ओर जा रहा है।





अल्मा-अता का माध्यमिक स्कूल संख्या ५४।

सम्भव न था। (उदाहरणार्थ बसन्त ऋतु में प्रति दिन लगभग ५,०००, ००० एकड़ भूमि की बुआई करनी आवश्यक है)। अब उन जमीनो पर भी खेती हो रही है जो कभी एकदम बेकार समझी जाती थी और यदि नयी नयी शिल्प-विधियो और उन्नत कृषिशिल्प का उपयोग न किया गया होता तो वे अभी तक सचमुच बेकार बनी रहती।

परती जमीन को कृषि-योग्य बनाने के प्रयास में स्टेट-फार्मों की अर्थ-व्यवस्था का उपयोग किया गया। प्राय ५० प्रतिशत नई नई जमीनो को कृषि-योग्य बनाने का श्रेय इन्ही फार्मों को है। १९५४-५५ के मौसम में, अनाज का उत्पादन करने वाले ३३७ स्टेट-फार्म स्थापित किये गये और प्रत्येक में ५० से लेकर ७० हजार एकड़ भूमि पर खेती की गई। १९५६ के आरम्भ में कजाखस्तान में स्टेट-फार्मों की संख्या बढ़ कर ६३२ हो गई।

परती-भूमि वाले क्षेत्रों में बहुत से स्टेट-फार्मों का सघटन हो जाने के कारण जनतंत्र में स्टेट-फार्म और सामूहिक कृषि उत्पादन का सन्तुलन ही बदल गया। अब कजाखस्तान दूसरे जनतंत्रों से इस बात में भिन्न है कि यहाँ अनेकानेक स्टेट-फार्म हैं।

१९५६ के अत मे जनतत्र मे २,७०० सामूहिक फार्म थे। इनमे से अधिकाश फार्मों मे १०० से लेकर ३०० कृषक परिवार मिलकर खेती करते थे। फार्मों के आकार की दृष्टि से कजाखी सामूहिक फार्म अन्य जनतत्रों के फार्मों से भिन्न है। सोवियत सघ भर के अधिकाश सामूहिक फार्मों मे १,००० से लेकर ५,००० एकड तक मे खेती होती है, जब कि ७१ प्रतिशत कजाखी सामूहिक फार्मों मे ५,००० एकड से भी अधिक भूमि मे, और ४० प्रतिशत मे १२,००० एकड से अधिक मे।

सारे जनतत्र मे १९५६ मे २,१८,००० ट्रैक्टर (सोवियत सघ के कुल ट्रैक्टर पार्कों का लगभग १४ प्रतिशत) और ७३,००० से अधिक हारवेस्टर कम्बाइन (सोवियत सघ के कुल कम्बाइनों का १९ प्रतिशत से अधिक) थे। इसके अतिरिक्त फसल-कटाई के मौसम मे कम्बाइन और कम्बाइनों के वे कर्मचारी किसानों की सहायता करते हैं जो फसले पहले ही काट चुकते हैं। उदाहरणार्थ, पिछले साल उजबेकिस्तान, उक्रेन और अन्य जनतत्रों के ११,००० से भी अधिक कम्बाइन फसल की कटाई करने वालों की सहायताार्थ कजाखस्तान भेजे गये थे। खेतों से अनाज

रेलवे स्टेशन और “एलीवेटरो” तक ले जाने के लिए ट्रके भी उधार दी गई थी।

प्रायः सारे अनाज की कटाई कम्बाइनों द्वारा की जाती है। जुताई और बुआई के सारे कार्य मशीनों द्वारा होते हैं। सामूहिक फार्मों में भूसा इकट्ठा करने के ८० प्रतिशत कार्य ट्रैक्टरों और स्वचालित कटाई की मशीनों द्वारा किये जाते हैं।

बुआई, पौधों में कृत्रिम खाद डालने के काम, खेतों में लगने वाले कीड़े-मकोड़ों को नष्ट करने और गेहूँ के खेतों में रासायनिक विधि से निराई करने के काम हवाई जहाजों की सहायता से किये जाते हैं। हवाई जहाजों द्वारा खेतों में ऐसे द्रव छिड़के जाते हैं जो हानिकर घासों को तो नष्ट कर डालते हैं लेकिन गेहूँ को किसी प्रकार का नुकसान नहीं पहुँचाते। पहाड़ों पर स्थित अगूर-उत्पादक प्रदेशों और फलोद्यानों तथा जंगलों में (उदाहरणार्थ, अल्मा-अता के क्षेत्र में) हेलीकाप्टरों से कीड़े-मकोड़े नष्ट करने के काम लिये जाते हैं।

पशुपालन क्षेत्र में मशीनों का उपयोग बहुत अधिक नहीं किया जाता। लेकिन अनेक खेतों में चारा मशीनों

द्वारा तैयार किया तथा इधर-उधर भेजा जाता है। पानी सप्लाई करने और दोहन-क्रिया में भी मशीनों का प्रयोग होता है। भेड़ें मूँडने का काम ज्यादातर बिजली से होता है।

जनतंत्र के अधिक अनुपजाऊ क्षेत्रों, विशेषकर दक्षिण में, सिंचाई द्वारा लगभग ४० लाख एकड़ भूमि में खेती की जाती है। इन क्षेत्रों में सिंचाई-साधनों की संख्या कुल मिलाकर ६०० से अधिक है। मुख्य नहरों की कुल लम्बाई ९,००० मील से अधिक है। मुख्य सिंचित-क्षेत्र सिर-दरिया की घाटी में है। सिंचाई द्वारा कपास उगाने का कार्य उजबेकिस्तान की सीमा के निकट “भूखे स्टेपी” प्रदेश में किया जाता है। १९६० तक सिंचित-भूमि का क्षेत्रफल ५ लाख एकड़ बढ़ जायगा।

८० प्रतिशत बुए हुए क्षेत्रों में अनाज की ही फसलें उगाई जाती हैं।

अनाज के खेत मुख्यतया उत्तरी पेटी में हैं जो सीमा से शुरू होकर पश्चिम में सरातोव क्षेत्र से लेकर पूर्व में अलताई पहाड़ों तक फैली हुई है। यहाँ बिना सिंचाई के भी फसलें पैदा की जाती हैं। जनतंत्र के दक्षिणी इलाके,

मुख्यतया तियाँ-शाँ पहाडों की तलहटी के सिंचित क्षेत्रों में, अनाज कहीं कहीं कम मात्रा में भी उगाया जाता है।

परती तथा अच्छी भूमि पर खेती करने के परिणामस्वरूप अनाज की फसलों में बहुत अधिक वृद्धि हुई है— १९५६ में कजाखस्तान में २३० लाख टन अनाज काटा गया था। उस जनतंत्र ने १९५६ में प्रायः डेढ़ करोड़ टन से अधिक गेहूँ राज्य को दिया था। मुख्यतया यह वह अनाज है जो बसन्त ऋतु में बोया जाता है। कजाखस्तान के बसन्त ऋतु वाले सख्त गेहूँ का, जो देखने में शीशे जैसा होता है, आटा बहुत ही उम्दा होता है। इस आटे से सबसे बढ़िया किस्म की रोटियाँ तथा मकरोनी बनती हैं। शरद् ऋतु का गेहूँ कम मात्रा में बोया जाता है और वह भी दक्षिण की तलहटी के प्रायः सिंचित क्षेत्र में।

बाजरा यहाँ की एक खास फसल है। यह सूखे को बरदाश्त कर सकता है और मुख्यतया अकत्यूबिस्क, पश्चिमी कजाखस्तान, कुस्तानाई और पाव्लोदार क्षेत्रों में होता है। अकत्यूबिस्क क्षेत्र के एक सामूहिक किसान चगानक बेरसीयेव ने सिंचित भूमि पर बाजरे की खेती करके, तथा

प्रति हेक्टेयर २०१ सेन्टनर बाजरा पैदा करके, दुनिया में एक नया रिकार्ड स्थापित किया है।

सिर-दरिया और कराताल की घाटियों में चावल पैदा किया जाता है। यहाँ इसकी खेती लगभग ७६,०४० एकड़ में की जाती है। किजल-ओरदा क्षेत्र में सामूहिक फार्म के खेतों पर चावल की बड़ी बड़ी फसले उगाई जाती है। “किजल-तू” का सामूहिक फार्म सारे जनतंत्र में विख्यात है। यहाँ चावल उत्पादक इवराई जखाएव हमेशा ही बड़ी बड़ी फसले पैदा करता है।

हाल ही के वर्षों में मक्का की फसल भी एक लोकप्रिय फसल बन गई है। यह फसल अनाज और चारे दोनों ही रूपों में इस्तेमाल किये जाने के निमित्त पैदा की जाती है। १९५५ में २०,३०,००० एकड़ भूमि में मक्का बोई गई थी। १९५६ में यह क्षेत्र दूना हो गया था और ४६,११,००० एकड़ पहुँच गया था।

सबसे प्रमुख प्राविधिक फसले कपास, शकरकंद और तम्बाकू की हैं।

कपास मुख्यतया दक्षिण में उगती है। यह यहाँ क्रान्ति के पूर्व भी बोई जाती थी लेकिन बड़े पैमाने पर इसकी

खेती सोवियत कालो से ही आरम्भ हुई। इसकी खेती को “भूखे स्टेपी” की बृहत सिचाई प्रणालियों से काफी मदद मिली है। कुछ उत्पादक प्रति हेक्टेयर ४६ सेन्टनर तक फसले इकट्ठी कर लेते हैं।

शकरकंद की खेती का आरम्भ पहले-पहल १९३० में हुआ था। यह दक्षिण पूर्व में, तथा ताल्दी-कुरगान, अल्मा-अता और जम्बूल क्षेत्रों के सिंचित इलाकों में होती है। कजाखस्तान में बड़ी बड़ी फसले एकत्र की जाती हैं। समाजवादी श्रमवीर, ओल्गा गोनाजेन्को, ने प्रति हेक्टेयर १९३३ सेन्टनर फसल इकट्ठी की थी।

यहाँ की तम्बाकू अपनी सुगन्ध के लिए मशहूर है। यह अल्मा-अता क्षेत्र में और थोड़े पैमाने पर जम्बूल और ताल्दी-कुरगान क्षेत्र में भी पैदा की जाती है।

अन्य प्राविधिक फसलों में सूरजमुखी (उत्तर पूर्व में), औषधीय पोस्त के पौधे (अल्मा-अता क्षेत्र में), अरंडी के पौधे (सिर-दरिया क्षेत्र में) और केनाफ (जूट की किस्म का पौधा) और भाँग अल्मा-अता और जम्बूल क्षेत्रों में होती है।

सोवियत शासन-काल में उन क्षेत्रों में काफी विस्तार किया गया है जहाँ आलू, सब्जी या खरबूजे बोये जाते थे। १९५५ में १९१३ की तुलना में आलू का क्षेत्रफल चौगुना और सागसब्जियों का तिगुना बढ़ गया है। यद्यपि यह वृद्धि कम नहीं है फिर भी जनता की जरूरतें पूरी करने के लिए अपर्याप्त है। अभी पिछले कुछ वर्षों में आलू और साग-सब्जियों की खेती के क्षेत्रों में वृद्धि करने की दिशा में भी कुछ प्रयास किये गये हैं।

कजाख जनतंत्र अपने खरबूजों और तरबूजों के लिए प्रसिद्ध है।

कजाखस्तान के बड़े बड़े नगरों और विशेषकर मध्य क्षेत्रों के नये नगरों में उपनगर किस्म की साग-सब्जियाँ पैदा की जाती हैं। उनके पास-पड़ोस में डेरीफार्म भी हैं। जनता को आलू, सब्जी, खरबूजे, दूध आदि सप्लाई करने के लिए यहाँ बड़े बड़े स्टेट-फार्मों की व्यवस्था की गई है। यहाँ कृत्रिम सिंचाई, सुरंगों वाली खेती तथा अन्य ऐसी ऐसी विधियों से अच्छी फसलें प्राप्त की जाती हैं जो रेगिस्तानी तथा अर्ध-रेगिस्तानी इलाकों के लिए उपयोगी साबित हुई हैं।

स्थानीय अनुसन्धान-केन्द्रों ने इस विषय पर अनेकानेक अनुसन्धानकार्य किये हैं।

अग्रूर और फलो के बाग मुख्यतया दक्षिण में हैं जहाँ जाड़ो में अधिक सर्दी नहीं पड़ती। दक्षिणी कजाखस्तान के बड़े बड़े बाग अपने खुशबूदार और रसीले आड़ूओ, सेबो, नाशपातियो, खूबानियो तथा अन्य फलो के लिए प्रसिद्ध हैं। अग्रूर के बागो में खाने वाले और शराब बनाने वाले ये दोनों ही किस्म के अग्रूर पैदा होते हैं। प्रति एकड़ अग्रूर की फसल १०० सेन्टर^१ से लेकर २०० और कभी कभी ३०० तक होती है। पिछले वर्षों में उन फलो के वृक्षों का विकास करने के प्रयत्न किये गये हैं जो सख्त जाड़ो को बरदाश्त कर सकते हैं। फलतः फलोद्यानो को कुछ और उत्तर में लगाना भी सम्भव हो सका है। सम्प्रति सेमीपालातिस्क तथा पूर्वी क्षेत्रों में प्रति हेक्टेयर ४५-५० सेन्टर (कुछ सामूहिक फार्मों में ७५ सेन्टर तक) अग्रूर पैदा होते हैं।

^१ एक सेन्टर ढाई मन के बराबर होता है।

पशुपालन की विधियों और खुद पशुओं तक में बड़े बड़े परिवर्तन देखने को मिले हैं। अब बजारों वाली चराई के स्थान पर मौसमी चरागाह हैं और जानवरों को अलग से चारा मिलता है। यहाँ मवेशी और सुअर पालन पर भी जोर दिया जा रहा है। अब मोटे और भेड़े ऊन वाली भेड़ों के स्थान पर ऐसी ऐसी भेड़े पाली जा रही हैं जिनका ऊन अच्छी किस्म का होता है।

मौसमी चरागाहों में जानवरों को ले जाने के लिए उन्हें एक जिले से दूसरे जिले तक का लम्बा लम्बा सफर तय करना पड़ता है। कजाखस्तान के बड़े बड़े चरागाहों का अन्य किसी प्रकार से उपयोग करना असम्भव है। बहुत थोड़े से क्षेत्रों में ही घास की कटाई की जा सकती है क्योंकि अधिकांश चरागाहों में घास न तो ऊँची ही होती है और न बिल्कुल पास पास ही। कभी कभी तो कटी हुई घास का मूल्य उस श्रम, प्राविधिक कार्यों अथवा ईंधन के खर्च के बराबर भी नहीं बैठता जो उस पर हुआ है।

जाड़ों में जानवरों (अधिकतर भेड़ और घोड़े) और चरवाहों के लिए सायबान और मकानों की व्यवस्था की

जाती है, चारे रिजर्व रखे जाते हैं और पानी मिलते रहने के प्रबन्ध कर लिए जाते हैं। मौसम के स्टेशनों से बर्फ के तूफानों, सर्द हवाओं और सहसा तापमान गिर जाने आदि की पूर्व-सूचना मिलती रहती है। रेडियो ट्रान्समीटरों द्वारा चरवाहे जिला केन्द्रों से सम्पर्क रखते हैं। इसके अलावा प्राथमिक सहायता तथा पशु चिकित्सा केन्द्रों की भी व्यवस्था की जाती है।

चल-फिरकर जानवर चराने की व्यवस्था में लाभ भी है और हानियाँ भी—रास्ते में न जाने कब मौसम बिगड़ जाय और पशुओं के लिए सकट उपस्थित हो जाय, इन्तजाम चाहे भी जितना अच्छा क्यों न हो लेकिन जब पशुओं को दूर दूर तक हँकाया जायगा तो वे बुरी तरह से थकेंगे ही, आदि आदि। फलतः अब योजनाएँ बनाई जा रही हैं कि जानवरों की हँकाई यथासम्भव कम की जाय।

पशुपालन का और भी अधिक विकास करने के लिए यह आवश्यक है कि ज्यादा से ज्यादा चारा उगाया जाय। चारे की फसलो, और खासकर मक्का, का क्षेत्र काफी

बढ़ाया जा रहा है। 'सिलो' (गड्ढों में तैयार किये गये हरे चारे) के लिए जगली घासों का उपयोग पहले से कहीं अधिक होता है और चारे की फसल में वृद्धि करने के सबब में भी काफी ध्यान दिया जाता है। इन्हीं उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए "लिमन" नामक चराई की व्यवस्था की जा रही है। इस व्यवस्था के अन्तर्गत मिट्टी और बर्फ के बाधों की सहायता से बसन्त ऋतु में १०-१५ दिनों के लिए पिघलती हुई बर्फ का पानी रोक लिया जाता है जिसके परिणामस्वरूप चारे की फसलों में वृद्धि होती जाती है।

जानवरो को काफी पानी मिलता रहे इस दृष्टि से 'आर्टीजन' कुएँ बनाये जाते हैं, तालाब खोदे जाते हैं, बाध तैयार किये जाते हैं और पिघलती हुई बर्फ का पानी संचित रखा जाता है। कुएँ बेतपाक-दला रेगिस्तान में भी बनाये जाते हैं जहाँ बसन्त के मौसम में लाखों भेड़ें चरा करती हैं। किन्तु आज स्थिति यह है कि पानी की कमी के कारण रेगिस्तानों में पचासो लाख एकड़ भूमि में मौसमी चरागाहों का इस्तेमाल करना सम्भव नहीं है।

कजाख पशुपालन व्यवस्था में भेड़ों की चराई का स्थान सबसे महत्वपूर्ण है। यह सबसे लाभकर व्यवस्था है। १९५६ में इस जनतंत्र में २ करोड़ से भी अधिक भेड़े थी। कजाखस्तान में भेड़-पालन एक युगो पुराना पेश है। रेगिस्तान के स्टेपी चरागाहों पर उगने वाली छितरी और नीची नीची घास यहाँ की भेड़ों के चरने के लिए इसलिए आरामदेह होती है कि उनके ओठ पतले होते हैं और घास को आसानी से पकड़ लेती है। गायें ५० प्रतिशत से अधिक घास नहीं चर सकती लेकिन भेड़े ६०-७० प्रतिशत तक चर जाती हैं। भेड़-पालन में हुए श्रम पर लागत भी कम बैठती है और, प्रति एकड़ चरागाह के हिसाब से गणना करने पर, उसकी उत्पादित भी अधिक होती है।

क्रान्ति के पूर्व कजाखस्तान के लोग मोटे ऊन और मोटी पूछ वाली कुद्यूक भेड़े चराने में ही माहिर थे। अच्छी ऊन वाली भेड़े इरतीश की घाटी में, और वह भी थोड़ी सख्या में, पाली जाती थी। सोवियत शासन शुरू होने के बाद जब कजाखस्तान तथा अन्य जनतंत्र समृद्ध होने लगे तो अच्छे किस्म के ऊन की माँग बढ़ी, और

परिणामत अच्छी नस्ल को भेड़ों की पालने-पोसने का काम उठाया गया। फलत मोटी पूछ वाली भेड़ों के समूहों को बढ़ाने के साथ साथ—क्योंकि इनका महत्व भी किसी प्रकार कम न हुआ था—अच्छे और सुन्दर ऊन वाली भेड़ों की ओर भी ध्यान दिया गया। उदाहरणार्थ, ताल्दी-कुरगान क्षेत्र में अच्छे ऊन की भेड़ों की संख्या कुल की ८५ प्रतिशत और अल्मा-अता में ८६ प्रतिशत है। १९५५ में कजाखस्तान में जितना ऊन तैयार किया गया था उसका एक-तिहाई से अधिक बढ़िया किस्म का था। यहाँ भेड़-पालन के भी नये नये तरीके अपनाये गये क्योंकि इस किस्म की भेड़ों के लिए यह जरूरी था कि जाड़ों में उनके रहने की जगहें गर्म हो और उन्हें चारा भी अच्छे किस्म का मिले।

सम्प्रति कजाखस्तान में ११ नस्लों की भेड़े पाई जाती हैं। इन में से प्रसिद्ध है—सोवियत मेरिनोस, काकेशियाई, अल्ताई, स्तवरोपोल, एदिलबायेव, अरखार-मेरिनोस और कजाखस्तान के अच्छे ऊन वाली भेड़े। कजाखस्तान की अच्छे ऊन वाली भेड़ मोटी पूछ वाली कुर्द्यूक और अच्छे

ऊन वाली 'प्रेकोस' भेड़ की दोगली सतति है। इस नस्ल की भेड़े अपनी तन्दुरुस्ती तथा अपने मास और ऊन की अच्छी किस्मों के लिए प्रसिद्ध है।

अरखार-मेरिनोस नस्ल की भेड़ मेरिनोस तथा अरखार नाम की एक जगली पहाड़ी भेड़ की दोगली सतति है। यह भेड़ मजबूत और दूर दूर तक हँकाये जाने के लिए उपयोगी होती है। इसका ऊन भी अच्छा होता है। पहाड़ी क्षेत्रों के लोग विशेष रूप से उसी भेड़ को पसन्द करते हैं। अब इसे अल्मा-अता और ताल्दी-कुरगान क्षेत्रों के सामूहिक फार्मों में पाला जाता है।

कराकुल भेड़ दक्षिण और दक्षिण-पश्चिम में पाली जाती है। यह भेड़ अपनी मूल्यवान खाल के लिए मशहूर है। कराकुल भेड़-पालन में (उजबेकिस्तान के बाद) कजाखस्तान का दूसरा स्थान है।

संग्रहीत पशुओं की सख्या जनतंत्र के कुल पशुओं की चौथाई है। १९५६ में उनकी सख्या ४८ लाख थी जिनमें १७ लाख गायें थी। गोश्त और डेरी वाले मवेशी मुख्यतया उत्तर और उत्तरपूर्व में पाये जाते हैं।

मौसमी चरागाहों वाले क्षेत्रों में इस प्रकार के मवेशियों की संख्या कम है।

घोड़ों तथा ऊटों का पालना कजाखस्तान का एक पुराना उद्योग है। पुराने जमाने में ये पशु बनजारों को लाने ले जाने के मुख्य साधन थे। कजाख घोड़ा एक मजबूत और सहनशील जानवर है। जनतंत्र में कुछ ऐसे बड़े बड़े स्टेट फार्म भी हैं जहाँ घोड़े पाले जाते हैं। ऊट मुख्यतया उराल नदी और सिर-दरिया के निचले क्षेत्रों के किनारे किनारे रेगिस्तानी और अर्ध-रेगिस्तानी पश्चिमी इलाकों में इस्तेमाल किये जाते हैं। वे वर्मबुड, केमिलथोर्न और उन अन्य रेगिस्तानी पेड़-पौधों को खाकर भी जीवित रह सकते हैं जिन्हें दूसरे जानवर छूते तक नहीं।

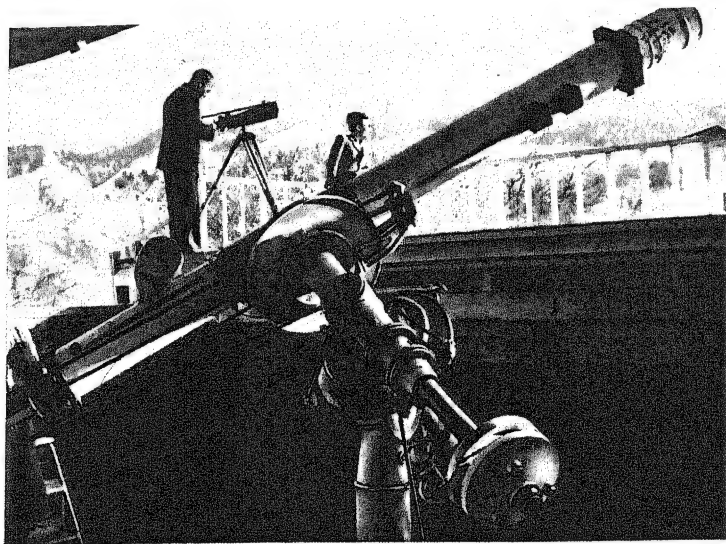
कजाखस्तान में परती जमीनों पर खेती करने और चारे की फसलों में वृद्धि करने के परिणामस्वरूप पशुपालन के लिए अनुकूल दशाएँ तैयार की जा सकी हैं। साथ ही उनमें विविधता का भी समावेश सम्भव हो सका है। अब दूध के उत्पादन, मवेशियों के गोشت की मात्रा बढ़ाने और सुअरों के पालन-पोषण पर जोर दिया जा रहा है। अच्छे ऊँची वाली भेड़ों की नस्ल बढ़ाने पर विशेष बल दिया जा



कजाख माध्यमिक स्कूल की बड़ईगीरी की एक कक्षा।

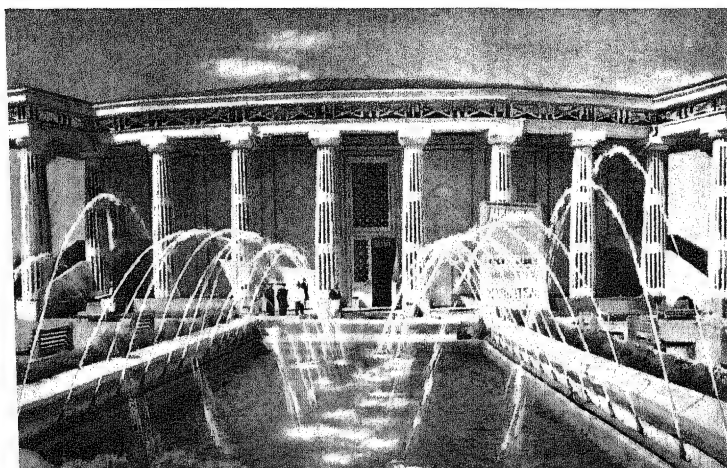
अल्मा-अता का नगर अस्पताल।





कज़ाख़ विज्ञान अकादमी के एस्ट्रो-फ़िज़िक्स इन्स्टीट्यूट
की वेधशाला।

करागन्दा का ग्रीष्म थियेटर।



रहा है। अपने अस्तित्व के पहले कुछ वर्षों में परती जमीनो वाले स्टेट-फार्मों ने अनाज की फसलें पैदा करने पर ही ध्यान दिया था। लेकिन अब वे डेरी-फार्मिंग, कुक्कुट-पालन और सुअर-पालन के कामों को भी अपने हाथ में ले रहे हैं। स्टेट-फार्म वस्तुतः बहु-धर्मी फार्म बन रहे हैं। यह इस क्षेत्र में एक जबरदस्त विकास है। इस व्यवस्था के कारण रद्दी गेहूँ तथा फसलों के समय मिलने वाले दूसरे बेकार अनाजों का भी उपयोग हो सका है। अब जमीन का पूरा पूरा इस्तेमाल करने और आर्गेनिक खादों के सबंध में आंशिक रूप से फसलों की जरूरतें पूरी करने की संभावनाएँ बढ़ गई हैं।

सम्प्रति कजाखस्तान में खेतीबारी का अच्छा-खासा विकास हो रहा है। अनाज-उत्पादन, ऊन और कपास में विकास की यह तीव्रगति विशेष उल्लेखनीय है। जनतंत्र के पूर्वी भागों में, जहाँ चरागाह और पानी की कमी नहीं है, भेड़-पालन के लगभग १००-१२० नये फार्मों की स्थापना हो जाने के बाद अच्छे ऊन वाली भेड़ों की संख्या भी काफी बढ़ जायगी।

पानी की कमी न पड़े इस हेतु १२,००० कुए बनाए जा रहे हैं, हजारों तालाब और जलाशय खोदे जा रहे हैं और सैकड़ों मील लम्बी नहरें तैयार की जा रही हैं। इस प्रकार लाखों एकड़ चरागाहों की भी सुव्यवस्था की जा सकेगी।

यातायात

कजाखस्तान एक विशाल प्रदेश है जहाँ की आबादी घनी न होकर छितरी छितरी सी है। इसी कारण यहाँ की अर्थ-व्यवस्था के समुचित रूप से संचालन करने के मार्ग में अनेकानेक कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। इन समस्याओं में से सबसे कठिन समस्या इस विशाल प्रदेश को उपयोगी बनाने की है। जनतंत्र के बहुत से भाग ऐसे हैं जो देश के महत्वपूर्ण आर्थिक केन्द्रों से हजारों मील दूर हैं। स्वयं नगरों के बीच भी बड़ी बड़ी दूरियाँ हैं। खाने, निर्माता-केन्द्र और खेतीबारी के जिले एक दूसरे से प्रायः सैकड़ों मील और कभी कभी तो हजारों मील दूर बसे हैं। इस स्थिति के कारण बाह्य तथा

आन्तरिक आर्थिक सवहनो के विकास में बांधा पडती है और यातायात की जरूरत महसूस होती है। कजाखस्तान में उत्पादन लागत पर यातायात का व्यय उन अनेक जनतन्त्रो और प्रदेशो की तुलना मे कही अधिक बैठता है जहाँ आबादी का घनत्व अधिक है और उद्योग और खेतीबारी के स्थानो के बीच दूरियाँ नहीं है। वस्तुतः यातायात पर बैठने वाली भारी भारी लागतों की समस्या उतनी प्रखर नहीं है जितनी कि रेलों, राजमार्गों और पाइप-लाइनों आदि के बनाने की है।

पुराना कजाखस्तान एक ऐसा देश था जहाँ प्रायः एक भी सड़क न थी। सोवियत कजाखस्तान के अस्तित्व के आरम्भिक दिनों से ही वहाँ यातायात के साधनों का निर्माण करने के प्रयास किये जाते रहे हैं। लेकिन यह देखते हुए कि आज भी यह समस्या पूरी पूरी हल नहीं हो सकी है विकास योजनाओं में यातायात का एक विशेष महत्व है।

महादेश में इसकी स्थिति और जलमार्गों के अभावों के कारण रेलों और सड़कों जैसे यातायात के साधनों की महती आवश्यकता है।

सम्प्रति रेलें ही यातायात का मुख्य साधन हैं। वे समस्त प्रदेश को एक एकल आर्थिक आधार के रूप में संघटित करती हैं। कजाखस्तान और सोवियत संघ के दूसरे जनतंत्रों के बीच आर्थिक संबंध बनाये रखने का मुख्य साधन रेलें ही हैं क्योंकि वे ही उनके गन्तव्य स्थानों तक कोयला, लोहा, अलौह धातुएँ, तेल तथा अनाज पहुँचाती हैं और साइबेरिया के जंगलों की लकड़ी लाती हैं।

क्रान्ति के पूर्व ओरेबूर्ग—ताशकंद लाइन कजाखस्तान के केन्द्रीय क्षेत्रों से होकर गुजरती थी। अल्ताई, करागन्दा और सेमिरेच्ये* जैसे समृद्ध क्षेत्र रेलवे द्वारा एक दूसरे से जुड़े हुए न होकर सम्य ससार से कटे हुए थे क्योंकि उनके और इस सम्य ससार के बीच के एक ऐसा इलाका पड़ा था जहाँ सैकड़ों मीलो तक एक भी सड़क नहीं थी।

*सेमिरेच्ये—(कजाख में जेति-सू) का नाम उन सात नदियों के नाम पर पड़ा है जो बलखाश झील में गिरती हैं। क्रान्तिपूर्व काल में दक्षिण-पूर्वी कजाखस्तान और किरगीज के एक भाग को उसी मान से पुकारा जाता था।

इन क्षेत्रों के विकास के साथ ही साथ रेलें बनाने की भी आवश्यकता प्रतीत हुई। फलतः रेलें बनाई गईं और स्टेपी और रेगिस्तान के बीच लोहे की पटरियाँ बिछाई गईं। लेकिन जब स्थानीय निवासियों ने पहले-पहल डब्बों और इजनों को देखा तो वे डर गये और उन्हें “शैतान-अरबा” — शैतान की गाड़ी — कह कर पुकारने लगे। परन्तु धीरे-धीरे ये ही लोग उसके आदी होते गये। सोवियत शासन के बाद तो रेलों का जाल-सा बिछ गया। आजकल रेलों की लम्बाई लगभग ६,००० मील है।

१९२० में पेत्रोपाव्लोव्स्क-बोगोबोये लाइन बनी थी जो बाद में करागन्दा और बलखाश तक बढ़ायी गई थी। इसके खुल जाने से जनतंत्र के केन्द्रीय क्षेत्रों के विकास को गति मिली। तुर्किस्तान-साइबेरियन मेन-लाइन का निर्माण १९३० में हुआ था। यह रेलवे कजाखस्तान होते हुए साइबेरिया को मध्य एशिया के जनतंत्रों से मिलाती है। इस रेलवे का नाम तुर्कसीब है। तुर्कसीब के बन जाने से पूर्वी और दक्षिणी-पूर्वी क्षेत्रों में द्रुत गति से तरक्की होने लगी। बाद में जरीक-जेजकाज़गान, अक्मोलिस्क-

करतली, गूरयेव - कन्दागाच - ओस्क और अन्य लाइनें भी बनी।

लडाई के बाद मोइन्ती - चू नामक रेलवे लाइन बनाई गई जो उत्तरी कजाखस्तान और करागन्दा को दक्षिण तथा मध्य एशियाई जनतत्रो से मिलानी है। करागन्दा का कोयला इस रेलवे लाइन द्वारा दक्षिणी कजाखस्तान और मध्य एशिया को भेजा जाता है। साथ ही अल्मा-अता, चिमकेन्त और ताशकन्द की फैक्ट्रियो की चीजे और दक्षिणी कजाखस्तान तथा मध्य एशिया के कृषि पदार्थ मध्य तथा उत्तरी कजाखस्तान भी भेजे जाते हैं। एक दूसरी नई लाइन - अक्मोलिस्क - पाब्लोदार रेलवे - भी खोली गई है जो दक्षिणी साइबेरियन ट्रक लाइन की एक बीच की कड़ी है।

परती जमीनो पर बस्तियाँ बस जाने के कारण रेलो तथा सडको के निर्माण को काफी बल मिला। सिर्फ १९५५ मे ही ६०० मील से अधिक रेलवे लाइने बिछाई गई।

सम्प्रति कजाखस्तान की रेलो की व्यवस्था इस प्रकार है :- जनतत्र को काटती हुई तीन मुख्य लाइने उत्तर को

दक्षिण से मिलती है—ओरेबूर्ग—ताशकद, पेत्रोपाव्लोव्स्क—करागन्दा-ब्रलीक स्टेशन (चू के निकट)। और तुर्कसीब लाइन जो अल्मा-अता और चिमकेन्त होती हुई सेमीपालातिस्क से अरीस स्टेशन तक जाती है।

अभी तक उत्तर से दक्षिण जाने वाली रेलवे लाइनो की तरह ऐसी कोई मेन-लाइने नहीं बनी है जो पश्चिम को पूर्व से मिलती हो। ट्रांस-साइबेरियन लाइन की कजाखस्तान शाखा (पेत्रोपाव्लोव्स्क होती हुई) अक्षांशीय दिशा में जाती जरूर है लेकिन इसकी लम्बाई सिर्फ १०० मील है। दक्षिण साइबेरियन रेलवे (मग्नितोगोर्स्क—अक्मोलिस्क—पाव्लोदार—स्तालिस्क) जनतन्त्र के एक बड़े भाग को काटती हुई उराल, कजाखस्तान, अल्ताई प्रदेश और कुजबास को एक दूसरे से मिलती है। सम्प्रति यह लाइन वोल्गा की ओर तथा फ्रास्नोयास्क प्रदेश के दक्षिण होती हुई पूर्व की ओर जाती है। दक्षिण साइबेरियन रेलवे से कजाखस्तान और दक्षिणी उराल के बीच बहुत सा

* ट्रांस - कजाखस्तान रेलवे ।

सामान भेजा जाता है जैसे करागन्दा और तुरगाई का कोयला , कुस्तानाई का कच-लोहा आदि ।

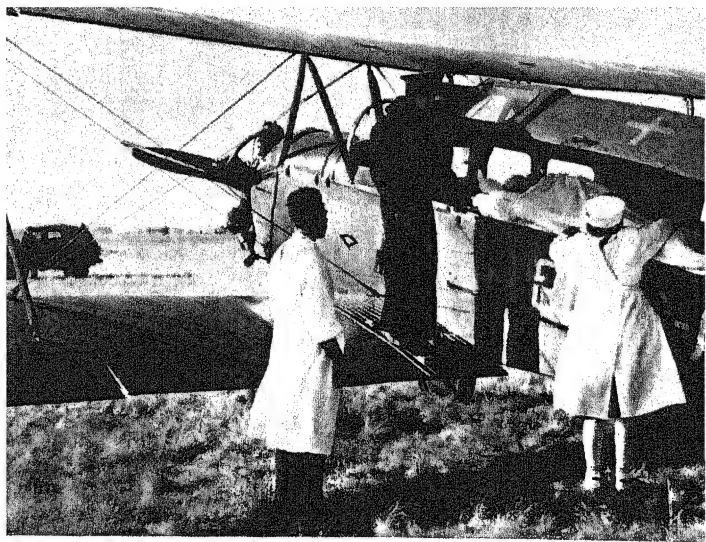
अन्य रेलवे लाइने भिन्न भिन्न औद्योगिक क्षेत्रों को जनतंत्र की मुख्य रेलवे लाइनों से मिलाती है ।

सम्प्रति अनेकानेक नये रेल मार्ग बन रहे हैं जिनमें गूरयेव-आस्त्राखान लाइन भी है जो पश्चिमी कजाखस्तान को, जिसमें एम्बा की तेल की खानें सम्मिलित हैं, वोल्गा और उत्तरी काकेशिया से मिलायेगी । यह काकेशिया से साइबेरिया जाने वाला सबसे छोटा रेलमार्ग होगा । येस्तील-तुरगाई लाइन द्वारा तुरगाई की बक्साइट दक्षिणी साइबेरियन ट्रक लाइन पर ले जाई जा सकेंगी और वहाँ से पावलोदार में अलुमीनियम कारखाने को भेजी जा सकेंगी । कुस्तानाई-तोबोल लाइन कुस्तानाई को दक्षिणी साइबेरियन लाइन से मिलायेगी और परिणामतः कुस्तानाई का कच-लोहा दक्षिणी उराल भेजा जा सकेगा ।

सम्प्रति परती क्षेत्रों में जो छोटी और बड़ी रेलवे लाइनें बन रही हैं उनसे उन वस्तुओं की सप्लाई में सुविधा होगी जो इन क्षेत्रों के विकास के लिए जरूरी हैं । साथ ही इनके द्वारा कृषि पदार्थों को भी बाहर भेजा जा सकेगा ।

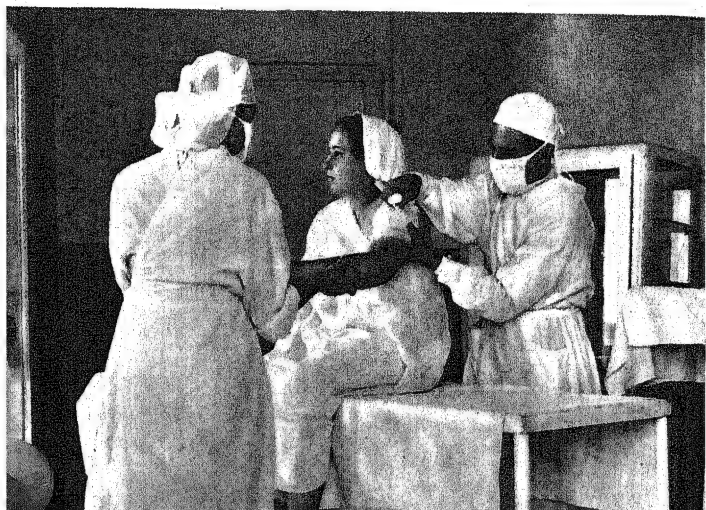


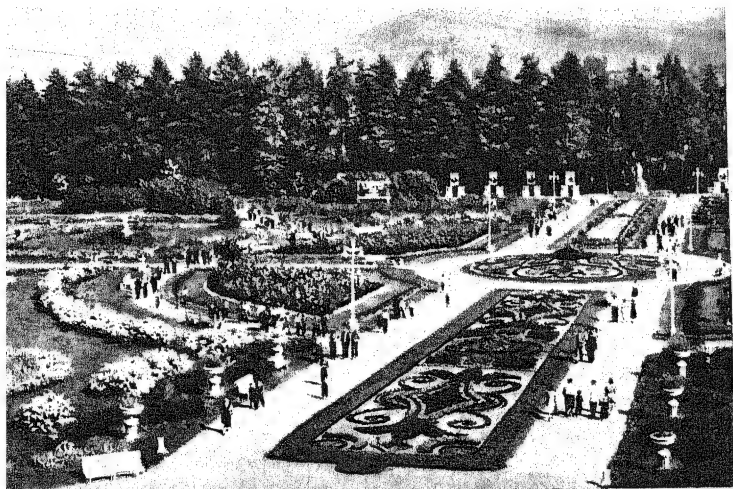
कजाख सो० स० ज० की राजकीय संगीत एवं नृत्य-मंडली द्वारा प्रदर्शित लोकप्रिय कजाखी खेल 'करा-जोरगा' का एक दृश्य।



अस्पताल में राज्य के दूरस्थ फार्मों के रोगी
हवाई जहाजों द्वारा लाये जा रहे हैं।

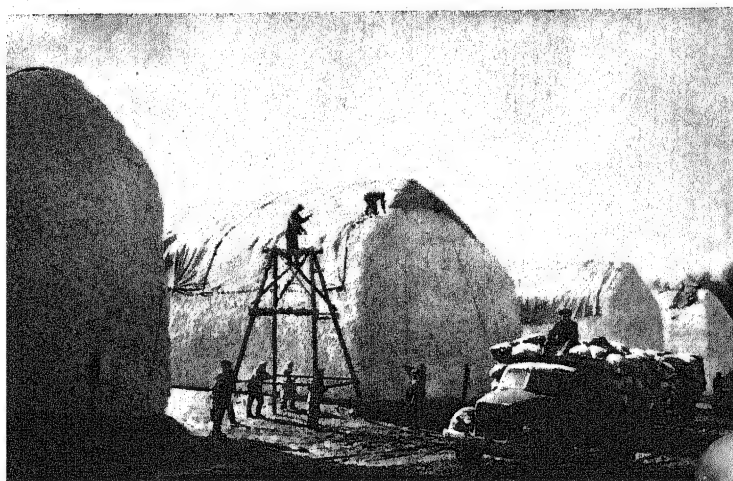
अकमोलिंस्क क्षेत्र के कलीनिंस्की राजकीय अनाज
फार्म का अस्पताल।

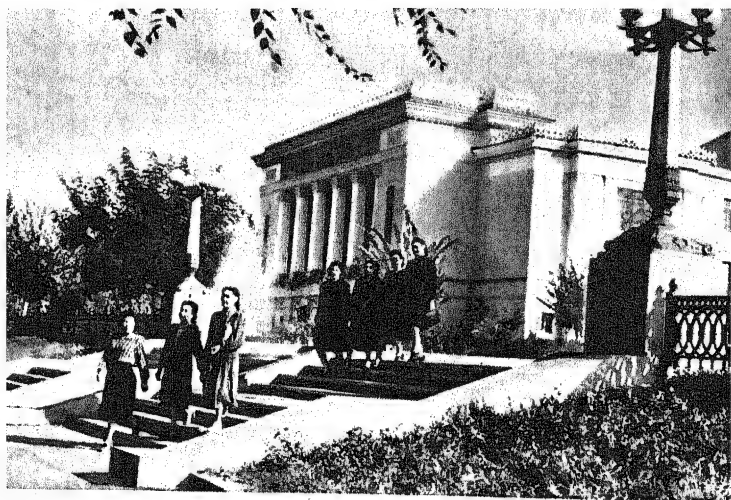




अल्मा-अता में मनोरंजन पार्क।

पखता-अराल स्टेट फार्म में कपास लाई जा रही है।





अल्मा-अता में अवाई आपरा और बैले हाऊस।

सेब का बाग।



चीनी-सोवियत लानचाऊ-अकतोगाई लाइन की अकतोगाई-द्रूज्बा नामक एक ब्राच-लाइन निर्माणाधीन है। यह लाइन चीन के मुख्य क्षेत्रों को सोवियत सघ से मिलायेगी। यह ब्राच जुगार दर्रे से गुजरेगी तथा अकतोगाई स्थान पर तुर्कसीब से मिलेगी। इस लाइन पर सोवियत सीमा पर स्थित स्टेशन का नाम “द्रूज्बा” और चीनी सीमा पर स्थित स्टेशन का “उहाओ” होगा। इन दोनों ही शब्दों के अर्थ हैं “मित्रता”। ये नाम सोवियत और चीनी जनता की दोस्ती के प्रतीकस्वरूप रखे गये हैं।

कई शाखाओं पर साधारण वाष्प-चालित इंजनों के स्थान पर डीजेल लोकोमोटिवों का प्रयोग किया जा रहा है। ताजे पानी की कमी को देखते हुए इसे कजाखस्तान के लिए एक विशेष महत्वपूर्ण सुधार कहा जा सकता है। मोइन्ती-चू लाइन, ओरेबूर्ग-ताशकन्द तथा दूसरी लाइनों पर वाष्प-चालित इंजनों की जगह पहले ही से डीजेलों का प्रयोग किया जाने लगा है।

सड़क यातायात मुख्यतया छोटी छोटी दूरियाँ तय करने तथा रेलों तक माल पहुँचाने के निमित्त प्रयोग में लाया जाता है। जनतंत्र में कई प्रधान सड़कें भी हैं। चूँकि यहाँ

रेलमार्गों की कमी है इसलिए मोटर गाड़ियों की यात्राओं का अर्द्धव्यास सोवियत संघ के युरोपीय भाग के अर्द्धव्यास से काफी बड़ा है।

कजाखस्तान में सड़क यातायात का आरम्भ केवल १९२०-३० में ही हुआ था। लेकिन अब यह एक बड़े पैमाने का उद्यम है। मोटर मार्गों की कुल लम्बाई लगभग ७०,००० मील है।

मुख्य मार्गों के नाम हैं—अल्मा-अता—फ्रूजे—जम्बूल, चिमकेन्त—ताशकन्द, सेमीपालातिस्क—पाव्लोदार—ओम्स्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क—कोकचेताव—अताबासार, पाव्लोदार—करकरालिस्क। सिव्याग को जाने वाले मार्ग विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।

१९५५-५७ के दो वर्षों में परती जमीनो पर १,६०० मील से भी लम्बी सड़कें बनाई गई थी। इन कार्यों में सड़क निर्माण में काम आने वाली आधुनिकतम मशीनों का प्रयोग किया जाता है।

कजाखस्तान जनतंत्र में जहाजरानी द्वारा माल यातायात की व्यवस्था सिर्फ थोड़े से क्षेत्रों के लिए ही उपयोगी हो सकती है। जहाज कास्पियन स्थित गूरयेव तथा

फोर्ट शेवचेको और आस्त्राखान के बीच चलते हैं। अराल सागर, बलखाश और जैसान की झीलो तथा इरतीश, सिर-दरिया, उराल (बसन्त कालीन प्रवाह में गूरयेव से लेकर ओरेबूर्ग तक) और इली नदियों पर जहाजरानी होती है। इन जहाजों पर मुख्यतया इमारती सामान तथा अनाज लादा जाता है।

कजाखस्तान में वायुयानों द्वारा होने वाला यातायात काफी विकसित दशा में है क्योंकि इसके लिए इस जनतंत्र में काफी क्षेत्र है। मुख्य मास्को-अल्मा-अता एयर लाइन, उरालस्क, अकत्यूबिस्क, कुस्तानाई, करागन्दा और बलखाश होकर जाती है। यहां आन्तरिक वायु-मार्गों का भी एक जाल-सा बिछा है जो दसियों हजार मील का चक्कर लगाती है। अल्मा-अता-पेकिंग लाइन कजाखस्तान को चीनी जन प्रजातंत्र से मिलाती है।

कभी कभी कजाखस्तान के जहाज ऐसे ऐसे माल भी लादते हैं जो अन्य क्षेत्रों के लिए असामान्य होते हैं। बर्फ गिरते वक़्त और उस समय, जब बर्फ पिघलने के बाद जमीन पर उसकी एक सतह-सी बन जाती है, शीतकालीन

चरागाहों में जानवरों के लिए खली और भूसा भेजने के निमित्त हवाई जहाजों का ही प्रयोग होता है।

पाइप लाइनें सिर्फ पश्चिमी भागों और उत्तरी क्षेत्रों में ही पाई जाती हैं। ५०० मील लम्बी तेल की एक पाइप लाइन, जो गूरयेव से ओस्क जाती है, एम्बा के तेल को उराल तक ले जाती है। तुयमाजी-ओम्स्क तेल की पाइप लाइन पेत्रोपाव्लोव्स्क होकर जाती है। ओम्स्क-पाव्लोदार पाइप लाइन, जो सम्प्रति बन रही है, बशकीरियन तेल को साइबेरिया की मुख्य पाइप लाइन से पाव्लोदार के तेल साफ़ करने के कारखाने तक ले जायगी।

सोवियत शासन के वर्षों में कज़ाख़स्तान में सभी प्रकार के यातायात का विस्तार हो जाने से इस बड़े देश के विभिन्न भाग एक दूसरे के निकट आ गये हैं। इसके फलस्वरूप उन क्षेत्रों का आर्थिक सुधार हुआ है जो कभी दूर थे, जनतंत्र और श्रम के अनुसार किये गये प्रादेशिक विभाग की आर्थिक एकता बढ़ी है, नये नये साधनों का पता लगा है और सोवियत संघ के अन्य जनतंत्रों तथा विदेशों के साथ कज़ाख़स्तान का आर्थिक संबंध सुदृढ़ हुआ है।

जनसंख्या, जीवन और संस्कृति

१९५६ के आँकड़ों के अनुसार कजाख जनतंत्र की जनसंख्या ८५ लाख है। जहाँ तक आबादी के घनत्व का प्रश्न है यह प्रदेश तुर्कमेनिया को छोड़ कर सब के सभी जनतंत्रों से पिछड़ा हुआ है। यहाँ की जनसंख्या प्रत्येक वर्ग मील क्षेत्र पर औसतन ८ व्यक्ति आती है। इसका कारण या तो यह है कि कजाख भूमि के बड़े बड़े खंडों पर लोग अभी भी नहीं बस सके हैं अथवा यह कि इन भूखंडों का सिर्फ चराई के लिए इस्तेमाल लिया जाता है।

अधिकांश अनिवासित तथा कम आबादी वाले क्षेत्र जनतंत्र के मध्य भाग में हैं। सीमा क्षेत्रों में आबादी अधिक घनी है। यही कारण है कि कजाखस्तान के आबादी के नक्शे की तुलना पुराने जमाने में मूंगे की उस गोलाकार पहाड़ी से की गई थी जिसके बीच में एक झील होती है। झील प्रदेश के मध्य भाग के कम बसे हुए भागों का प्रतीक थी। किन्तु, हमारे जमाने में मध्य भागों में भी उद्योग के बड़े बड़े केन्द्र हैं और वहाँ की आबादी काफी अधिक है। अतएव

यह स्पष्ट है कि आज उपर्युक्त तुलना ठीक नहीं बैठती। उत्तरी, पूर्वी और दक्षिणी सीमा प्रदेश पहले ही की तरह अब भी सबसे अधिक घने बसे क्षेत्र हैं।

कजाखस्तान एक बहुराष्ट्रीय जनतंत्र है। वहाँ कजाखो* के साथ ही साथ रूसी, उक्रइनी, उज़बेक, कोरियाई, उइगूर, दुनगान तथा अन्य कौमो रहती हैं। १९५५ में स्थानीय सोवियतो के सदस्यों की संख्या इस प्रकार थी. कज़ाख-२९, ३९३, रूसी-२३, ०४०, उक्रइनी-६, ५४६, तातार-९३५, ताजिक-७९७, उइगूर-२९२, पोलिश-२८६, दुनगान-१८६, आरमीनियाई तथा अन्य कौमो के प्रतिनिधि-९८।

ज़ारशाही हुकूमत ने भिन्न भिन्न कौमो के बीच भेदभाव के बीज बोने की कोशिश की थी ताकि उनका शोषण आसानी से किया जा सके। लेकिन इसके होते हुए भी रूसी और कजाख श्रमिकों की मित्रता बहुत पुरानी मित्रता है। कज़ाख और रूसी कोयले की खानों, धातु के कल-कारखानों और खेतों पर खुशी खुशी, कन्धे से कन्धा मिलाकर, काम

* चीन के सिक्काग-उइगूर स्वायत्तशासी क्षेत्र में पाच लाख से भी अधिक कजाख बसते हैं।

करते थे। दोनों ही ने जारशाही के अत्याचारों, रूसी और विदेशी पूंजीपतियों, और कजाख सामन्तवादी स्थानीय शासकों के खिलाफ युद्ध छेड़ा था। और सोवियत शासन के उदय के साथ ही साथ जनो की दोस्ती भी मजबूत हुई थी।

अक्तूबर क्रान्ति के बाद से कजाखों के जीवन में भी महान परिवर्तन हुए। व्यवहारतः सामूहिक फार्मों के रूप में सारे किसान एकता के सूत्र में बंधे हुए हैं। जनतंत्र के कृषि क्षेत्रों में दसियों हजार कम्बाइन ड्राइवर, ट्रैक्टर ड्राइवर तथा दूसरे मिस्त्री काम करते हैं।

क्रान्ति के पहले तक कजाखों का मुख्य उद्यम पशु-पालन था। सोवियत शासनकाल में अति निपुण औद्योगिक श्रमिकों को ट्रेनिंग दी गई। इन श्रमिकों की संख्या चार लाख है और इनमें सभी जातियों के प्रतिनिधि हैं।

कल तक जो बजारे थे और जिन्हें आधुनिक औद्योगिक उत्पादन का ककहरा भी न आता था उन्हें निपुण कर्मचारी बनाना आसान काम न था। रूसी श्रमिकों, फोरमैनो तथा इंजीनियरों ने निस्वार्थ भाव से तथा बड़े समय के साथ कजाखों को अपने व्यवसाय का ज्ञान कराया। इस कार्य के लिए सर्वाधिक बुद्धिमत्ता, योग्यता और कजाख अऊलों के सबध

मे समुचित ज्ञान तथा कजाख जनसंख्या के मनोविज्ञान की जानकारी अपेक्षित थी। प्रत्येक नया उद्यम निपुण श्रमिकों की ट्रेनिंग का एक एक केन्द्र बन गया। युवक कजाख पढने के लिए सरकारी खर्च पर मास्को, लेनिनग्राद, दोनेत्स बेसिन और उराल के औद्योगिक केन्द्रों में भेजे गये जहाँ से वे औद्योगिक निपुणताएँ तथा योग्यताएँ प्राप्त करके वापस लौटे।

इन प्रयासों के परिणामस्वरूप कजाखों की एक बड़ी संख्या ने निपुण श्रमिक बनने की ट्रेनिंग प्राप्त की। अब वे जटिल मशीनें चलाने में समर्थ थे। यह एक ऐसी बात थी जिसका कजाख लोग जारशाही वक्तों में स्वप्न तक न देख सकते थे।

कजाखस्तान में जनता से ही उद्भूत और जनता से ही संबद्ध एक राष्ट्रीय बुद्धिवर्ग का उदय और विकास हुआ। अब उद्योग की समस्त शाखाओं में कजाखी टेक्नीशियन, कजाखी इंजीनियर और कजाखी अर्थशास्त्री हैं। इनमें से बहुत से लोग तो कल-कारखानों के मैनेजर और अन्य अच्छे अच्छे पदों पर भी हैं। १९५६ में जनतंत्र में १९,६०० इंजीनियर तथा ३७,५०० टेक्नीशियन थे। उसी वर्ष कजाख कृषि क्षेत्रों में भूमि तथा पशु-पालन विशेषज्ञों, तथा उच्च

और माध्यमिक शिक्षा प्राप्त पशु-चिकित्सको की संख्या २४,७०० थी।

क्रान्ति-पूर्व कजाखस्तान में स्त्रियाँ गुलाम थीं और उन्हें किसी प्रकार के कोई अधिकार प्राप्त न थे। पत्नी एक ऐसी वस्तु थी जिसे खरीदा जा सकता था और एक बार खरीद लिये जाने पर वह उसकी निजी सम्पत्ति हो जाती थी। पति की मृत्यु के बाद उसकी पत्नी उसके निकटस्थ उत्तराधिकारी को चली जाती थी।

सोवियत शक्ति के उदय के साथ ही कजाख स्त्री को भी मुक्ति मिली और कजाख इतिहास में पहली बार उसे नागरिक अधिकार प्राप्त हुए। पत्नी का सौदा, बहुविवाह तथा मध्ययुगीन वे सारी क्रूरितियाँ समाप्त हुईं जो स्त्री की प्रतिष्ठा के लिए घातक थीं। स्त्री पुरुष की समानता की दृष्टि से समाजवादी उद्यमों में काम करने के अवसर प्राप्त होना एक बड़ी बात थी। धीरे धीरे वे उद्योगों में भी काम करने लगीं। अनेकानेक शिशु-गृह और किन्डरगार्टेन खोले गये तथा स्त्री-शिक्षा और राजनीतिक मामलों की जानकारी की ओर ध्यान दिया गया। अब स्त्रियाँ उद्योगों की सभी शाखाओं में काम कर रही हैं (इनकी संख्या समस्त कल-

कारखानों तथा दफ्तर में काम करने वालों की ३४ प्रतिशत है) और राज्य प्रशासन, विज्ञान तथा कला के क्षेत्र में भी अपना योग दे रही है।

मशीन और ट्रैक्टर स्टेशनों पर १७,००० स्त्रियाँ मिस्त्रियों के रूप में कार्य करती हैं। अकेले करागन्दा क्षेत्र में ही ४,००० से अधिक इंजीनियर और टेक्नीशियन महिलाएँ हैं।

एक सौ तीस स्त्रियाँ कजाख जनतंत्र की सर्वोच्च सोवियत की डिप्टी हैं और बाईस हजार स्थानीय सोवियतों की सदस्याएँ। जनतंत्र की समाज बीमा मंत्राली ब० बुल्नाकोवा नामक एक कजाख महिला है।

जनतंत्र में अध्यापिकाओं की संख्या ४०,००० तथा महिला डाक्टरों की ६,००० है। ५०० स्त्रियों के पास विज्ञान संबंधी उपाधियाँ हैं जिनमें ७० कजाख महिलाएँ हैं। जनतंत्र में १२ महिलाएँ डाक्टर-आफ-साइंस और प्रोफेसर हैं।

उद्योगों के विकास के साथ साथ नगरों का भी तीव्र गति से विकास हो रहा है। सोवियत शासन काल में नगरों की जनसंख्या छ गुनी से भी अधिक हो गई है और अब कुल जनसंख्या की ४० प्रतिशत है।

क्रान्ति के पूर्व बहुत से बड़े बड़े नगर सीमाओं पर ही बसे थे। आजकल नगर और औद्योगिक बस्तियाँ उन केन्द्रीय क्षेत्रों में पनप रही हैं जहाँ प्राकृतिक दशाएँ कहीं विषम हैं।

जनतंत्र में ४१ नगर और १४१ औद्योगिक बस्तियाँ हैं। यह उल्लेखनीय है कि १९२० में सेमीपालातिस्क कज़ाख़स्तान का सबसे बड़ा नगर था और उसकी आबादी ४५,००० थी। १९५६ तक वहाँ ऐसे सोलह नगर हो चुके थे जिनकी आबादी एक एक ५०,००० से ऊपर थी। इनमें से दो—करागन्दा और अल्मा-अता—की आबादी तीन तीन लाख से भी अधिक थी।

क्रान्ति से पहले कज़ाख़ नगर, सामान्यतया, प्रशासनीय एवं व्यापारिक केन्द्र थे लेकिन आज उनमें ढ़ेरो औद्योगिक उद्यम हैं।

विगत काल में नगरों में मुस्तया रूसी कौम के लोग रहते थे। दक्षिणी नगरों में बहुत से उजबेकी भी थे। इस समय अधिकांश नगर आबादी कज़ाख़ों की है।

सम्प्रति अनेकानेक गृहनिर्माण योजनाओं पर काम हो रहा है। पिछले साल नगरों में लगभग ३१,१०,०००

वर्ग गज फर्श-क्षेत्रफल मे मकान और गावो मे ४१,००० घर बनाये गये थे।

नगरो की उन्नति के लिए बहुत कुछ किया गया है। क्रान्तिपूर्व काल मे किसी भी नगर मे न ट्रामवे लाइन थी, न नालियो की व्यवस्था और न धुलाई घर। सिर्फ सेमीपालातिस्क मे पाइपो द्वारा जल दिया जाता था। अस्पल्ट की तो बात ही क्या वहाँ पत्थरो तक की सडकें न थी। आजकल हर नगर मे सार्वजनिक उपयोगिता सेवाएँ है और प्रत्येक नगर मे बस और ट्रालीबसो की लाइने।

नगरो तथा औद्योगिक बस्तियो मे हरियाली की व्यवस्था और श्रमिको के लिए “हरीतिमा-उल्लास” का सृजन करना कजाखस्तान मे समाजवादी निर्माण की एक रोचक विशेषता है।

इस सिलसिले में दोसोर तैल-क्षेत्र मे एक महत्वपूर्ण काम किया गया था। यहाँ प्रोफेसर दुब्यान्स्की के नेतृत्व मे काम करने वाले “एमबानेफ्ट” ट्रस्ट के कर्मचारियो और श्रमिको ने एक छायादार पार्क की व्यवस्था की थी। ये ऐसे क्षेत्र थे जहा पौध-जीवन था ही नही। अतएव यह एक महत्वपूर्ण कार्य था। पुराने जमाने मे तैल-क्षेत्र मे काम करने

वालो के बच्चे जिस समय “पेड”, “पत्तियो” और “नदियो” के बारे में पढ़ते उस समय उनके लिए इनकी कल्पना तक करना मुश्किल हो जाता क्योंकि वे इनसे पूर्णतः अनभिज्ञ थे। और जिस समय यही बच्चे नये बाग की छाया में खेले और तैराकी तालाबों में नहाये होंगे उस समय इनकी भावनाएँ क्या रही होंगी इसकी सिर्फ कल्पना ही की जा सकती है।

दोसोर तथा तेल की दूसरी खानों के आसपास हरियाली लगाने के कार्य में जो सफलता मिली उससे उत्साहित होकर लोगो ने बलखाश, गुरयेव, करागन्दा तथा जनतत्र के अन्य केन्द्रीय भागों में भी बाग आदि लगाये। अनेक रेगिस्तानी तथा अर्ध-रेगिस्तानी जगहों पर बनस्पति-उद्यान, पौध-घर तथा उष्ण-गृहों की व्यवस्था हुई। उदाहरणार्थ, बलखाश नगर से प्रायः ३ मील दूर जो बनस्पति-उद्यान लगाये गये थे उनमें, स्थानीय मिट्टी और जलवायु सबंधी दशाओं के अनुकूल फलों और शृंगारोपयोगी पौधों की नई नई किस्में उग रही हैं। यहाँ उष्ण-गृहों में दर्जनों किस्म के फूल उगते हैं। बलखाश अब एक ऐसा नगर है जहाँ फूलों और सायेदार

वृक्षों की बहुतायत है। अब दोसोर की तरह बलखाश में भी प्रति वर्ष बुलबुलों के मादक राग सुन पड़ते हैं।

स्टेपी के पुराने नगरों में भी “हरीतिमा-उल्लास” की व्यावस्था करने के लिए बहुत कुछ किया गया है। उदाहरणार्थ, हम उराल्स्क नगर ही को ले सकते हैं। क्रान्तिपूर्व काल में यहाँ की सड़कें वीरान थीं। अलेक्सेई तोल्स्तोई, जो १९२९ में यहाँ आया था, लिखता है—“भगवान ने भी इस जगह को भुला रखा है। भूरे रंग की धूल, मक्खियाँ, गर्मी, न कहीं पेड़ न पौधा, हवा के साथ उड़ने वाली मिट्टी छोटे छोटे मकानों के इर्द-गिर्द बादलों के रूप में चक्कर लगाती है। रेलवे स्टेशन एक ऐसे मैदान में है जहाँ रस्ती भर छाया नसीब नहीं होती। गाड़ी का ड्राइवर हमें एक ऐसे मैदान से होकर ले जाता है जहाँ सिर्फ तार के खम्भे हैं। चौड़ी सड़क के दोनों ओर मिट्टी के मकानों की कतारें हैं जिनके बीच-बीच में नालियाँ हैं। किनारों पर बनी हुई छोटी-छोटी दुकानों में क्वास (एक प्रकार का पेय) और सिगरटें बिकती हैं। यहाँ शायद ही कोई मनुष्य दिखाई पड़ता हो। एक समय था जब यह एक समृद्ध प्रदेश की राजधानी थी लेकिन अब यहाँ जीवन को सुखमय बनाने और सुविधाओं की व्यवस्था

करने के एक भी प्रयास नहीं दिखाई पड़ते। जाडो में मेढो की खालो के अस्तरो वाले मकान और शरद में कीचड़। इस गन्दगी के बीच सिर उठाये हुए बड़े बड़े गिरजे। न पानी की सप्लाई न उसके निकास की व्यवस्था। पिछले कुछ वर्षों में मध्य भाग में बिजली का इन्तजाम किया गया है। एक रोगी जैसी बड़ी सड़क है जहाँ टीन के खाली बरतन रखे मिलते हैं, जिनमें कहीं कहीं नाटे कद के थोड़े से पौधे दिख जाते हैं।” कुछ गभीर व्यग्य करते हुए लेखक आगे लिखता है, — “अब से ३,००० वर्ष बाद जब तीतर, कल्यू नामक जल पक्षी और जगली मुर्ग पालतू पक्षी होंगे और उराल्स्क एक शानदार नगर...”

सौभाग्य से इतने दीर्घ काल तक प्रतीक्षा करने की आवश्यकता न थी। १९४०-४१ में सड़को पर खाइयाँ खोदी गई, उनमें पानी की व्यवस्था की गई और पपिंग स्टेशन द्वारा उसे निकालने और इधर-उधर पहुचाने का प्रबन्ध हुआ। बड़ी सख्या में पेड़-पौधे भी लगाये गये। अब उराल्स्क एक आधुनिक नगर बन गया, जहाँ काफी अधिक हरियाली भी दिखाई पड़ने लगी। बढ़िया बढ़िया मैदान और पार्क बनाये गये। घरों के आगनों में पेड़ तथा फूलों के पौधे लगाये गये। इतना

ही नहीं, फैक्ट्रियो की जमीनो पर भी फूलो और छोटे छोटे पौधो का आरोपण किया गया।

कजाख जनता की सफलताओ और उनके भौतिक तथा सांस्कृतिक कल्याण के विकास को समझने के लिए यह जरूरी है कि आज के जीवन की तुलना क्रान्तिपूर्व जीवन से की जाय। पुराने जमाने में कजाख जनता जाड़े और गर्मियाँ दोनों फेल्ट के बने 'युरतो' में ही बिता देती थी। ये युरते हमेशा धुएँ से भरे रहते और वहाँ रहने वालो को सर्द महीनो में कपड़े तक उतारने की नौबत न आती। मिट्टी के मकानो में भी जाड़े में आराम न था। आजकल लोग मकानो में रहते हैं जहाँ उन्हें न सिर्फ़ नगरो में ही अपितु गाँवो में भी बिजली की रोशनी मिलती है।

पुराने जमाने में कजाख न तो फर्नीचर का ही उपयोग कर सकता था और न रोजमर्रा के काम आने वाले मामली घरेलू बर्तनो का ही। वह फर्श पर बैठता था, उसके सोने के लिए कोई बिस्तर न था और साधारण बर्तनो में बिना चाकू काटे की सहायता के हाथो से भोजन करता था। आज नगर और गाँव दोनों ही जगह घरो में मेजे, कुर्सियाँ, पलंग, क्राकरी, रसोई के बर्तन आदि सामान्य रूप से मिलते हैं।

प्रायः प्रत्येक घर में रेडियोसेट है, ग्रामोफोन है और बाईसिकिल है, खिड़कियों पर सुन्दर सुन्दर पर्दे और मेजों पर बढिया मेजपोश। कमरों की सफाई तो ऐसी है जिसकी बजारा कल्पना तक नहीं कर सकता था।

पहली नजर में इन सबके बारे में कोई खास विशेषता न दिखाई देगी फिर भी कजाख जनता के जीवन में यह परिवर्तन एक क्रांति के समान है।

पुराने जमाने में कजाख जनता का भोजन भी बड़ा रूखा-सूखा था। मुख्यतः वे लोग दूध की चीजे, बकरे का गोश्त, घोड़े का मांस तथा आटे या बाजरे की बनी लप्सी खाया करते थे। अब उन्हें ऐसी ऐसी चीजे मिलती हैं जिनके बारे में कजाख अऊलों में कोई जानता तक न था। उनके परम्परागत राष्ट्रीय भोजन (बिशबरमाक, बौरसाक आदि) के साथ साथ अब उन्हें सभी प्रकार की साग-सब्जी और फल मिल रहे हैं।

अब जनता हमेशा के लिए निर्धनता के पाश से मुक्त हो गई है और आर्थिक तथा सांस्कृतिक विकास के क्षेत्र में सोवियत सघ के दूसरे प्रमुख जनतंत्रों के साथ सिर ऊंचा करके खड़ी हो सकती है।

जारशाही के ज़माने में कजाखस्तान सांस्कृतिक दृष्टि से एक बहुत पिछड़ा हुआ प्रदेश था। यहाँ की सिर्फ ७ ८ प्रतिशत जनता लिखना-पढ़ना जानती थी और इसमें भी अधिकांशतः रूसी और उक़इनी थे। लगभग २ प्रतिशत कजाख़ ही ऐसे थे जो पढ़ सकते थे और हस्ताक्षर कर सकते थे और ये अधिकांशतः शासक होते थे या मुल्ले। श्रमिक-कजाख़ों की एक बहुत बड़ी संख्या पूर्णतः निरक्षर थी।

उन दिनों पढ़ाई-लिखाई का माध्यम रूसी भाषा थी। थोड़े से ही स्कूल ऐसे थे जिनमें पहले दर्जे में बच्चों को कजाख़ भाषा सिखाई जाती थी।

१९१४-१५ के शिक्षण भी वर्ष में स्कूली बच्चों की संख्या १०५,००० थी। उन दिनों देश भर में उच्च शिक्षा की एक भी संस्था न थी।

समाजवादी कजाख़स्तान के आरम्भिक दिनों से ही जन-शिक्षा की ओर ध्यान दिया गया था। प्रौढ़ों में निरक्षरता दूर करने के लिए अनेकानेक स्कूल और कक्षाएँ चलाई गईं। उन दिनों कजाख़ अध्यापकों की कमी होने के कारण निरक्षरता निवारण में बड़ा समय लग गया था। १९३६ की जनगणना से पता चलता है कि ७६ प्रतिशत से अधिक जनता साक्षर

थी। बाद के वर्षों में तो निरक्षरता बिल्कुल ही समाप्त कर दी गई।

निरक्षरता दूर करने और शत प्रतिशत शिक्षा चालू करने में बड़ी बड़ी कठिनाइयों का सामना करना पड़ा था। उदाहरणार्थ कहा जाता था कि स्त्रियों के लिए किसी भी शिक्षा की आवश्यकता नहीं है, शिक्षा उनके लिए हानिकारक है। आजकल कजाखस्तान भर में शायद ही कोई ऐसा व्यक्ति हो जो स्त्री या पुरुष दोनों के लिए शिक्षा को समान रूप से लाभकर न समझता हो। बूढ़ों में भी प्रायः यह कहावत सुनी जाती है—“अज्ञान ही अन्धापन है”। १९४९ में गाँव क्षेत्रों में सात वर्षीय सार्वभौम तथा अनिवार्य शिक्षा और राजधानी तथा प्रादेशिक केन्द्रों में दश-वर्षीय अनिवार्य शिक्षा चालू की गयी थी।

आशा है कि १९६० तक नगर तथा ग्राम सभी क्षेत्रों में सार्वभौम दश-वर्षीय शिक्षा दी जाने लगेगी। सारे सोवियत संघ की भांति यहाँ भी शिक्षा निःशुल्क दी जाती है।

१९५६-५७ के शिक्षण वर्ष में जनतंत्र में स्कूलों की संख्या ९,२९२ थी। अब से लेकर १९६० तक ७६० प्रारम्भिक स्कूल और ४०० माध्यमिक स्कूल और बन जायेंगे। १९५६

मे भर्ती हुए विद्यार्थियों की संख्या १,२६४,००० थी। इनमें से विद्यार्थियों की प्रायः आधी संख्या लड़कियों की है, जो इस बात का प्रत्यक्ष प्रमाण है कि स्त्री-शिक्षा के हानिकार होने के सबंध में जो धारणाएँ फैली हुई थी वे इस समय समाप्त हो गई हैं।

बच्चों को शिक्षा उनकी मातृ-भाषा के माध्यम से दी जाती है। कजाख और रूसी स्कूलों के अलावा इस जनतंत्र में उज़बेक, उइगूर, दुनगान और कोरियनो के लिए भी स्कूल हैं। ४३ प्रतिशत स्कूलों में बच्चों को रूसी भाषा में और बाकी ५७ प्रतिशत में वहाँ रहने वाली कौमो की अपनी भाषा में शिक्षा दी जाती है। जनतंत्र के लगभग ७०,००० अध्यापकों में से २३,००० कजाख हैं।

इ० कुबेयेव नामक एक लब्धप्रतिष्ठ अध्यापक ने, जिसने कुस्तानाई क्षेत्र के एक ग्राम स्कूल में ५० वर्षों से अधिक काल तक अध्यापनकार्य किया है, क्रान्तिपूर्व स्कूलों की अद्ययुगीन स्कूलों से तुलना करते हुए लिखा है।—“अऊल की श्रमिक जनता को, जो निर्धनता की चक्की में पिस रही थी, अध्ययन करने का कभी मौका न मिला। वस्तुतः अऊल में स्कूली इमारत जैसी कोई भी चीज न थी। कई बार स्थानीय शासक से अनुरोध

करने के पश्चात् हमें एक छोटा गदा सा मकान दे दिया गया था, जहाँ कभी भेड़े और भेड़ने रखे जाते थे। यहाँ २० लड़के पढ़ाये जाते थे। लड़कियाँ एक भी न थी। हमें बार बार बच्चों के माता-पिता के मकानों पर जाना होता और उनसे बच्चों को स्कूल भेजने के लिए बातचीत करनी पड़ती। लेकिन बहुत थोड़े लोग ही अपने बच्चों को भेजते क्योंकि गरीबी के कारण उन्हें अपने लड़के लड़कियों को काम पर भेजना पड़ता। तब के और अब के जीवन में रात दिन का अन्तर है। जिस गंदे मकान में हम गरीबों के बच्चों को पढ़ाया करते थे अब वह ढहा दिया गया है। महान अक्टूबर समाजवादी क्रान्ति के तत्काल बाद अऊल में एक प्रारम्भिक स्कूल खोला गया था। अब वहाँ एक माध्यमिक स्कूल है जिसकी इमारत अऊल की सब से सुन्दर इमारतों में से एक है। इसमें १८० विद्यार्थी पढ़ते हैं। इसे सरकारी धन से बनाया गया था। स्कूल के कमरे बड़े, हवादार और आरामदेह हैं और साथ ही वहाँ अच्छी साज-सज्जा भी है।”

दूरस्थ चरागाहों में मौसमी स्कूल लगते हैं ताकि बच्चे बिना किसी बाधा के अपनी शिक्षा-दीक्षा कायम रख सकें।

१९५६ में करागन्दा, चिमकेन्त, गूरयेव तथा अन्य नगरों में आठ बोर्डिंग स्कूल खोले गये थे। इन स्कूलों में वरीयता ऐसे बच्चों को दी जाती है जिनके माता-पिता, चाहे अपने काम के स्वरूप के कारण अथवा बीमारी के कारण अथवा अन्य किसी वजह से अपने बच्चों के लिए सामान्य गृह-जीवन की व्यवस्था नहीं कर सकते। उन चरवाहों के बच्चों को भी वरीयता दी जाती है जो अधिकांश समय मौसमी चरागाहों में बिताते हैं। इन स्कूलों में बच्चे माता-पिता के अनुरोध पर ही दाखिल किये जाते हैं। वे अपनी छुट्टियाँ घर में बिताते हैं। प्रत्येक बोर्डिंग स्कूल के पास ५० से लेकर ६० एकड़ तक भूमि है जहाँ बच्चों को खेतों में काम करने की ट्रेनिंग दी जाती है। इसके अतिरिक्त वहाँ ऐसे ऐसे कल-कारखाने भी हैं जहाँ बच्चे औद्योगिक व्यवसायों के मूल तत्वों की शिक्षा ग्रहण करते हैं।

कजाख भाषा तुरानी वर्ग की है। यह भाषा किरगीज, कराकल्पाक, उजबेक, बशकीर और तातारों द्वारा बोली जाने वाली भाषा से मिलती जुलती है। क्रान्ति के पूर्व और सोवियत शासन के पहले कुछ वर्षों में यहाँ अरबी वर्णमाला का प्रयोग किया जाता था जो न सिर्फ बहुत कठिन ही है अपितु कजाख

भाषा की संरचना से भी भिन्न है। १९२६ में लेटिन वर्णमाला चालू की गई थी।

१९४० में कजाख बुद्धिजीवी वर्ग के एक सुझाव पर जनतंत्र की सरकार ने रूसी वर्णमाला पर आधारित तथा कजाख भाषा की विशेषताओं के अनुसार अनुकूलित एक नई वर्णमाला चालू करने का निश्चय किया था, जिसके स्वीकार कर लिये जाने के परिणामस्वरूप जनतंत्र से निरक्षरता दूर होने में मदद मिली और कजाख लोग समुन्नत रूसी संस्कृति तथा सोवियत संघ की उन दूसरी कौमो की संस्कृति से परिचित हो सके जिनमें से अधिकांश रूसी वर्णमाला का प्रयोग करती हैं।

अनेकानेक विशेषज्ञ शिक्षा संस्थाओं में उद्योग, कृषि, यातायात और लोक-स्वास्थ्य के विशेषज्ञों को ट्रेनिंग दी जाती है, तथा जन-शिक्षा का विकास हो रहा है। १९५६-५७ के शिक्षण वर्ष में १३४ टेक्निकल स्कूलों तथा अन्य विशेषज्ञ माध्यमिक शिक्षा संस्थाओं में ६८,००० लोगों ने (१९१४ में यह संख्या सिर्फ ६०० थी) शिक्षा प्राप्त की थी।

कुशल श्रमिकों को प्रशिक्षित करने में लड़के लड़कियों के व्यवसायिक स्कूलों का बड़ा भारी हाथ है। इन स्कूलों के

अपने बड़े बड़े कारखाने हैं और वे शिल्प सबधी ट्रेनिंग देने में विद्यार्थियों की बड़ी सहायता करते हैं। विद्यार्थी यहाँ शयनागारों में रहते हैं जिनकी व्यवस्था काफी अच्छी है। १९५५ में लगभग २६,००० लड़के लड़कियों ने व्यवसायिक स्कूलों की पढाई समाप्त की।

२५ उच्च शिक्षा सस्थाएँ विज्ञान और उद्योग की विभिन्न शाखाओं के विशेषज्ञों को ट्रेनिंग देती हैं। अल्मा-अता के राजकीय विश्वविद्यालय में इतिहास, भाषा विज्ञान, भौतिक शास्त्र और गणितशास्त्र, रसायन-शास्त्र, भूजीवविज्ञान, भूगर्भ-शास्त्र, भूगोल, अर्थशास्त्र और कानून की फैकल्टी हैं। इसके अतिरिक्त वहाँ खनिज-विज्ञान और कृषिविज्ञान कालेज, भवन सामग्री का टेक्निकल कालेज, तीन मेडिकल कालेज, पशुशल्य चिकित्सकों के दो कालेज और अध्यापकों के तेरह ट्रेनिंग कालेज हैं। उच्च शिक्षा सस्थाओं में पढने वाले लगभग ५५,००० विद्यार्थियों में से ४,००० कजाख लड़कियाँ हैं। अगले कुछ वर्षों में एक कृषि कालेज और एक भवन निर्माण कालेज खोला जायगा। बहुत से कजाख लड़के-लड़कियाँ अपने जनतत्र की सीमाओं के बाहर मास्को, लेनिनग्राद और अन्य नगरों में शिक्षा प्राप्त कर रहे हैं।

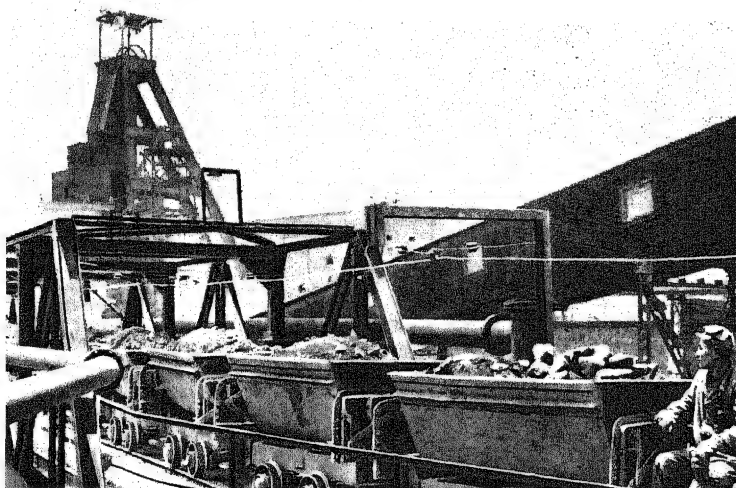


अल्मा-अता क्षेत्र का विशाल पर्वत सामूहिक फार्म
अपने सुगंधित सेबों के लिए प्रसिद्ध है।



केन्ताऊ के नये नगर में थियेटर का मैदान। केन्ताऊ
बहु-धातु खनिजों के जखीरों का केन्द्र है।

केन्ताऊ की मिरगलिमसाई सीसे और जस्ते की खान।



अनेकानेक सांस्कृतिक संस्थाओं के कारण जनता में बौद्धिकता एवं ज्ञान का अच्छा प्रसार हुआ है। १९५६ के अंत में यहाँ ६, ३०० सार्वजनिक पुस्तकालय (१९१४ में उनकी संख्या १३९ थी) और लगभग ३, ०६० सिनेमाघर (१९१३ में उनकी संख्या २० थी) थे। अधिकांश गाँवों में क्लबघर हैं, जबकि करागदा, गूरयेव तथा बलखाश जैसे बड़े बड़े नगरों तथा अन्य औद्योगिक केन्द्रों में विशालकाय “सांस्कृतिक प्रासाद”।

नगरों से दूर बसे हुए मौसमी चरागाहों को भी भुलाया नहीं गया है। इनका सांस्कृतिक कार्य “लाल युरतो” में चल रहा है। यह नाम बहुत समय पहले—तब पड़ा था जब ये सांस्कृतिक केन्द्र युरतो या फेल्ड के खेतों में लगा करते थे। आजकल “लाल युरते” प्रायः अच्छी अच्छी इमारतों में हैं जहाँ पुस्तकालयों और वाचनालयों की भी व्यवस्था है। यहाँ भाषण, वार्ताएँ, जनता द्वारा वाचन और शौकिया कलाकारों के कंसर्ट भी होते हैं।

सोवियत शासन के वर्षों में जनतंत्र में जो सांस्कृतिक क्रांति हुई थी उसके परिणामस्वरूप कजाखों का दृष्टिकोण ही बदल गया है। जो लोग कभी निरक्षर बंजारे चरवाहे थे अब वे सुसंस्कृत नागरिक और नवजीवन के जागरूक निर्माता हैं।

कजाख वैज्ञानिकों, कलाकारों और राजनीतिज्ञों से मिलने के बाद फ्रांसीसी पत्रकार मिशेल डेबोन ने लिखा था. “यह लोग बहुत अधिक सुसंस्कृत होशियार और सभ्य हैं—उन बजारों की सतानें जो न लिख सकती थीं न पढ़ सकती थीं. क्रान्ति ने उन्हें आधी शताब्दी के भीतर ही चगेज खा के युग से निकाल कर हमारे युग में पदार्पण कराया है।”

सोवियत काल में कजाखस्तान में विज्ञान, साहित्य और कला ने काफी उन्नति की है। वे जनता की सम्पत्ति हैं और जनता में से ही नई नई प्रतिभाओं का विकास हो रहा है। कजाख लेखक मुखतार औएज़ोव लिखता है:

“जो कजाख लड़का कभी किसी सड़े गले फेल्ड के खेमे में पैदा हुआ था तथा बजारों के साथ स्टेपी में घूमता-फिरता था अब वह एक अकैडेमिशियन है। जिस बच्चे के माता-पिता को पौराणिक कथाएँ सुन सुन कर विश्व का ज्ञान हुआ था वही आज विख्यात वैज्ञानिकों के निर्देशन में पढ़-लिख कर ऐस्ट्रोफिजिक्स के क्षेत्र में आधुनिक ज्ञान प्राप्त कर रहा है। अक्टूबर क्रान्ति के पहले जिन लोगों का गणित का ज्ञान केवल भेड़ों की गिनती तक ही सीमित था आज वे

विख्यात गणित शास्त्री है। जो कजाख लडकी किसी बूढे ग्रामशासक की तीसरी पत्नी के रूप मे दी जा सकती थी अब वही मन्त्राणी है। जो युवक चरवाहा लगभग २५ वर्ष पूर्व अलाताऊ पहाड़ो मे किसी ग्रामशासक की भेडे चराता था अब वही एक लब्धप्रतिष्ठ कलाकार तथा निर्माता और स्तानिस्लाव्स्की का शिष्य है। अधिक दृष्टान्तो की कोई जरूरत नही। ऐसे लोग अपवादस्वरूप नही है। वे सम्पूर्ण राष्ट्र के भाग्य के प्रतिबिम्ब है। जब राष्ट्र इतिहास के पन्नो मे स्वर्णक्षरो मे लिखे जाने के योग्य बना तभी इन लोगो की आत्मकथा भी प्रशस्ति के योग्य हुई।”

कजाखस्तान मे विज्ञान का विकास वहाँ की अर्थ-व्यवस्था की अपेक्षाओ से सबद्ध है।

यहाँ भूगर्भवेत्ताओ के विभिन्न वर्ग है, जिन्होने सोवियत सघ की विज्ञान अकादमी, सोवियत सघ के भूगर्भ एव प्राकृतिक सम्पदा मन्त्रालय तथा अन्य सघटनो की सहायता से भूगर्भस्थ खजानो के रहस्यो का पता चलाया है। इस प्रकार लौह तथा त्रिलौह धातु विज्ञान, तथा रसायन, कोयला, तेल, सीमेन्ट एव अन्य उद्योगो के लिए एक ठोस आधार तैयार हो सका है।

कजाख वैज्ञानिक अपने जनतत्र की नदियों के जलविद्युत् स्रोतो, मिट्टी, पौध जीवन और जलवायु सबधी दशाओ की खोज मे लगे हुए है। विशेषज्ञ लोगो के इतिहास और उनकी भाषा तथा जनतत्र की अर्थ-व्यवस्था आदि का अध्ययन कर रहे है।

कजाख वैज्ञानिक अपने को सिर्फ स्थानीय विषयो तक ही सीमित नही रखते। वे विश्व विज्ञान की उन्नति मे सहयोग दे रहे है, गणितशास्त्र, भौतिक-विज्ञान, रसायनशास्त्र और अर्थशास्त्र-सिद्धान्त के अध्ययन को व्यापक रूप दे रहे है और खगोल-विज्ञान के बड़े बड़े अनुसन्धान कार्यों मे लगे हुए है। कजाखी विद्वानो ने “ऐस्ट्रो-बोटैनिक्स” नामक एक नये विज्ञान की नींव डाली है। फेसेनकोव नामक विद्वान के नेतृत्व मे सितारो की सरचना की प्रक्रिया के सबध मे अध्ययन किये जा रहे है।

कजाख विज्ञान अकादमी जनतत्र मे वैज्ञानिक विचारधारा का एक केन्द्र है। इसके अन्तर्गत २० बड़े बड़े रिसर्च इन्स्टीट्यूट, ८ आत्मनिर्भर सेक्टर, ७ रिसर्च स्टेशन आदि है। कुल मिलाकर यहाँ ८०० वैज्ञानिक कार्यकर्ता है। १२० विशेष विषयो पर ३०० से भी अधिक स्नातकोत्तर विद्यार्थी थीसिस लिख रहे है।

१९५६ में जनतन्त्र में १४२ डाक्टर-आफ-साइंस और १, ७९२ केन्डीडेट-आफ-साइंस थे।

यह कहना असंगत न होगा कि क्रान्तिपूर्व कालों में कजाखस्तान प्रदेश की एकमात्र विज्ञान संस्था रूसी भौगोलिक समाज की पश्चिमी साइबेरियन शाखा के सेमीपालातिस्क विभाग के रूप में थी। इस शाखा के पास मामूली वैज्ञानिक साज-सज्जा तथा सामान आदि की बहुत कमी थी।

कजाख अकादमी आधुनिक विज्ञान की सभी प्रमुख शाखाओं का प्रतिनिधित्व करती है। इसका सबसे बड़ा अनुसन्धान केन्द्र भूगर्भ-विज्ञान इंस्टीट्यूट है जो जनतन्त्र के प्राकृतिक साधनों की खोज में लगा हुआ है। यहाँ से प्रति वर्ष दर्जनों अभियान बाहर जाते हैं। अनुसन्धान केन्द्रों में खनिज विज्ञान, धातु विज्ञान, भवन तथा इमारती सामान, भू-अनुसन्धान, मरुभूमि जीवन, वनस्पति विज्ञान, प्रयोगात्मक जीवविज्ञान, शरीर विज्ञान, प्राणिशास्त्र, क्लिनिकल तथा प्रयोगात्मक शल्य चिकित्सा, ऐस्ट्रो-फिजिक्स, रसायनशास्त्र, विद्युत्शक्ति, अर्थशास्त्र, इतिहास, पुरातत्व विज्ञान, मानवजाति शास्त्र, भाषा और साहित्य आदि की समस्याओं का अध्ययन किया जाता है। एक पौर्वात्य शाखा में उइगूर और दुनगान संस्कृतियों का भी अध्ययन किया जाता है।

कृषि की अखिल-सघीय अकादमी की कजाख शाखा के अन्तर्गत फसले पैदा करना, पशुपालन, चारा तथा चरागाह, कृषि का यंत्रीकरण तथा विद्युत्करण, पशुचिकित्सा सेवाएँ और एक प्रयोगात्मक मधुमक्खी पालन केन्द्र है।

अल्मा-अता में खनिज पदार्थों के अखिल-सघीय इन्स्टीट्यूट की एक शाखा तथा कजाख वाटर-सप्लाय रिसर्च इन्स्टीट्यूट और इन्स्टीट्यूट-आफ-ग्रेन है। जनतत्र के १३ क्षेत्रों में कृषि प्रयोगात्मक केन्द्र और ढेरो प्रयोगात्मक खेत और जमीन के टुकड़े हैं। इस प्रकार कृषि विज्ञान और प्रैक्टिस का निकट का सम्पर्क है। इन्स्टीट्यूट ने फसलें पैदा करने और पशुपालन क्षेत्रों में अनेक नई बातों का पता चलाने में योग दिया है। वे मवेशियों की नई नस्लों, गेहूँ की नई किस्मों और रेगिस्तान पर काबू पाने के नये तरीकों का विकास कर रहे हैं।

उच्च शिक्षा संस्थाओं और औद्योगिक उद्यमों में अनुसन्धान संबंधी काफी काम हो रहा है।

कजाख की भूमि पर जो पहला विद्वान दिखाई पड़ा था उसका नाम था चोकान वलिखानोव। वह १९ वीं शताब्दी (१८३७-६५) का एक प्रसिद्ध कजाख था जिसने

अपनी मातृभूमि, मध्य एशिया और सिंक्राग के इतिहास, भूगोल अर्थशास्त्र और मानवजाति शास्त्र का अध्ययन किया था। २० वर्ष की उम्र में वह रूसी भूगोल समाज का सदस्य निर्वाचित हुआ था। इस प्रतिभाशाली व्यक्ति के बारे में अकादमिशियन वेसेलोव्स्की ने लिखा था - “एक चमकीले उल्का की भांति किरगीज के खानों के इस पुत्र ने जो रूसी सेना का एक अधिकारी था पौरात्य विद्वत्ता के क्षेत्र में एक तहलका मचा दिया था। रूस के पौरात्यवादियों की सर्वसम्मत राय थी कि वह एक विद्वान व्यक्ति है। वे उससे आशा करते थे कि वह तूरानी जनता के संबंध में बड़ी बड़ी तथा महत्वपूर्ण खोजें करेगा। मगर उसकी असामयिक मृत्यु के कारण हमारी सारी आशाओं पर पानी फिर गया।”

आज कजाखस्तान उस काल से बहुत आगे बढ़ चुका है जब जन-साधारण के तबकों में से एक दो विद्वान निकल आया करते थे। १९५५ में जनतंत्र में विज्ञान की विविध-शाखाओं में १, १७२ कजाख काम कर रहे थे। कजाख विज्ञान अकादमी के ५७ सदस्यों में से २० कजाख हैं।

अकादमी का अध्यक्ष है मशहूर भूगर्भवेत्ता विद्वान सतपायेव। सतपायेव कजाखों के एक बजारा परिवार में पैदा हुआ था।

१९२०-३० तथा १९३०-४० में उसकी अध्यक्षता में जेजकाजगान तथा मध्य कजाखस्तान की ताबे की खानों में खोज सबधी कार्य किये गये। जेजकाजगान की खानों के सबध में उसने जो अध्ययन किया है उससे वह खानों के सबंध में कई निष्कर्षों पर पहुँचा है। परिणामतः उन धारणाओं को बदलना पड़ा है जो जेजकाजगान की खानों के सबध में बहुत काल से चली आती थी। वस्तुतः विश्व महत्व की ताबे की खानों के रूप में जेजकाजगान की खोज करने का श्रेय सतपायेव को ही है। सिद्धान्त विषयक उसके निष्कर्षों को ताबे की दूसरी खानों का पता चलाने के लिए काम में लाया गया था। सतपायेव सौ से अधिक वैज्ञानिक पुस्तकों का रचयिता है।

वर्ष प्रति वर्ष कजाख वैज्ञानिक अपने अन्तराष्ट्रीय सम्पर्कों को बढ़ा रहे हैं और अपने वैज्ञानिक कार्यों तथा सूचनाओं का आदान-प्रदान चीन, पोलैंड, चेकोस्लावेकिया, हंगरी, जर्मन लोकतन्त्रात्मक प्रजातन्त्र, ब्रिटेन, फ्रांस, संयुक्त राज्य अमरीका तथा अन्य देशों के वैज्ञानिकों से कर रहे हैं।

लोकप्रिय कलाओं के क्षेत्र में कजाख जनता की बड़ी बड़ी परम्पराएँ हैं। यहाँ के गायकों ने, जिन्हें “अकीन” कह कर पुकारा जाता था, न जाने कितने युगों से जनता के

सुखद जीवन के स्वप्नो, भावनाओ और विचारो को वाणी दी है, राष्ट्र नायको के यश को समृद्ध किया है तथा कुव्यसनो और दुर्गुणो को घृणा और उपहास का लक्ष्य बनाया है। इन लोकप्रिय गानो मे 'एर-तरगीन', 'कोजी कोरपेश' और 'बयान स्लू', 'अइमान शोलपान' और 'किज-जिबेक' विशेष प्रसिद्ध है।

कवि अबार्ई कुननबायेव (१८४५-१९०४) आधुनिक कजाख साहित्य का पिता है। कुननबायेव का लोकतन्त्रात्मक काव्य पहले-पहल लोगो तक मौखिक रूप से ही पहुँचा था। इस काव्य मे जनता के जीवन की सच्ची झलक है। उसकी कविताएँ उसकी मृत्यु के बाद १९०९ में छपी थी। उसने अनेकानेक गीत, व्यंग्य काव्य और दर्शन सबधी कविताएँ लिखी थी। उसने 'मसगूद', 'अजीम की कहानी' और 'इसकन्दर' जैसे महाकाव्य लिखे और पुश्किन, लेमोनतोव, क्रिलोव के काव्य तथा अन्य रूसी साहित्य का अनुवाद किया। उसका सबसे प्रसिद्ध अनुवाद पुश्किन की 'एवगेनी ओनेगिन' के कुछ अंश हैं। उसने 'तत्याना का पत्र' का न सिर्फ अनुवाद किया अपितु उसे सगीत के स्वरों मे भी बाधा। यह गान आज कजाखो के घर घर मे प्रसिद्ध है।

अबाई ने 'उपदेश' नामक अपनी रचना में जनता के भाग्य, उसकी शिक्षा-दीक्षा और उसके मनोविनोद के संबंध में भी अपने विचार व्यक्त किये हैं। कुछ खीझ कर वह यहाँ तक लिख बैठा था कि कजाख दूसरी बड़ी-चड़ी कौमो से पिछड़े हुए हैं और जगलियो जैसी जिन्दगी बिता रहे हैं। "न तो हमारे पास ऐसे नगर ही हैं और न लोग ही जो दुनिया को देख सके। निश्चय ही हम इसलिए नहीं हैं कि दुनिया की कौमो में सबसे अधिक नगण्य बने रहे।" अबाई ने अपनी जनता में राष्ट्रीय चेतना का प्रसार किया और उन तक लोकतन्त्रात्मक रूसी संस्कृति के समृद्ध विचार पहुँचाए। "रूसी दुनिया देखते हैं," उसने लिखा था, "और अगर आप भी उनकी भाषा सीख ले तो उस दुनिया के राज आप पर भी प्रकट हो जायँगे।"

इबराई अलितनसारिन (१८४१-८९) ने, जो एक अध्यापक तथा कवि था, १८७९ में बच्चों की एक पुस्तक लिखी थी जिसने कजाखों की साहित्यिक भाषा को सवारने में काफी योग दिया था।

सोवियत शासन काल में कजाख साहित्य की बहुत अधिक समृद्धि हुई। गायक जमबूल जबायेव (१८४६-१९४५)

कजाखस्तान के सबसे बड़े कवियों में से था। उसके काव्य में हमें मौखिक कविता की सर्वोत्तम परम्पराओं और नये समाजवादी कजाख साहित्य के दर्शन होते हैं। उसके गाने न सिर्फ कजाखस्तान में ही अपितु सारे सोवियत संघ में और उसकी सीमाओं के उसपार भी लोकप्रिय बन चुके थे। उसके सर्वोत्तम काव्यों में से कुछ हैं—‘मेरा देश’, ‘जन सौहार्द गीत’, ‘मास्को गान’, ‘लेनिनग्रादी, मेरे बच्चे’, ‘उत्तेगेन बातिर’ और ‘पुत्र की मृत्यु पर’।

लेखक साबीत मुकानोव (‘बोतागोज़’, ‘सिर-दरिया’ और काव्य ‘सुलुशाश’ का लेखक), मुखतार औएजोव (‘अबाई’, ‘अबाई मार्ग’ का लेखक), गबिदेन मुस्ताफिन (‘करागन्दा’, ‘करोडपती’, ‘चगानक बेरसीयेव’ का लेखक), गबीत मुसरेपोव (‘कजाखस्तान का सिपाही’ और ‘जाग्रत प्रदेश’ का लेखक) तथा अन्य लोग जनतंत्र की सीमाओं के बाहर भी विख्यात हैं। उनकी कृतियाँ सोवियत संघ के निवासियों की भाषाओं तथा चीनी, चेक, हंगेरियन और बलगारियन भाषाओं में भी अनूदित हुई हैं।

रूसी, उक्रेनी, अंगरेजी, चीनी, चेक, जर्मन और अंग्रेजी जैसी भाषाओं का साहित्य भी कजाख भाषा में अनूदित

हुआ है। अब कजाख रूसी तथा दुनिया के दूसरे भागों का साहित्य और आधुनिक लेखकों की कृतियाँ अपनी मातृभाषा में पढ़ सकते हैं।

कजाखस्तान का थियेटर सोवियत कालों की ही देन है। पहला थियेटर किज़िल-ओरदा में, १९२६ में, खोला गया था। सम्प्रति जनतंत्र में २० थियेटर हैं जिनमें से अधिकांश अपने खेलों को मातृभाषा में ही प्रदर्शित करते हैं। थियेटर के खेलों में कजाख लेखकों (मुसरेपोव का 'अमानगेलदी', अयोजोव का 'करा किपचाक कोब्लादी' और 'अबाई', अबीशेव का 'दोस्ती और मुहब्बत', खुसाइनोव का 'बसन्त बयार', तजिबायेव का 'खिलो खिलो, मेरे स्टेपी' आदि) तथा सोवियत लेखकों के नाटक और रूसी तथा विश्व नाट्य-कला का साहित्य प्रदर्शित किया जाता है।

अल्मा-अता का स्टेट आपरा हाउस कजाखी भाषा में चैकोव्स्की का 'एवगेनी ओनेगिन', पुसिनी का 'श्रीमती तितली', बिजेत का 'कारमेन', दरगोमीजस्की का 'जल-नारी' आदि तथा कजाख स्वरकारों के आपरों का प्रदर्शन करता है।

राष्ट्रीय गान की निधि ही कजाख राष्ट्रीय आपरा की मूलोद्गम थी। थियेटर प्रिय जनता जिन आपरो को बहुत पसन्द करती है वे हैं—अ० जुबानोव और ल० खमीदी कृत 'अबाई', म० तुलेबाएव कृत 'बिजनि और सारा' ए० ब्रुसीलोव्स्की कृत 'किज़जिबेक', 'येर-तारगीन' और 'दुदाराई'।

कजाख आपरा में, जो अपनी मौलिकता और अपने लोकप्रिय स्वरूप के लिए विख्यात है, संगीत भी आधुनिक स्तर का है।

कजाखस्तान में अनेक प्रतिभाशाली अभिनेताओं और अभिनेत्रियों को जन्म दिया है।

कजाखस्तान संगीत ने पर्याप्त सफलता प्राप्त की है। यहाँ उपर्युक्त आपरो के अलावा अन्य प्रसिद्ध संगीत रचनाएँ भी हैं—साज के साथ गाया जाने वाला ब्रुसिलोव्स्की कृत 'सोवियत कजाखस्तान', कुजामयारोव कृत 'रिज़वानगूल' और मुहम्मदजानोव कृत सिम्फोनिक कविता 'आनन्द का देश', तथा बैकादामोव, तुलेबायेव और जुबनोवा कृत सहगान।

कजाखों के अपने राष्ट्रीय वाद्य हैं दोम्ब्रा, कोबीज—तार के बाजे, और लकड़ी की बासुरी—सिबिज़गी।

अल्मा-अता में पिछले प्रायः दस वर्षों से एक राजकीय संगीत विद्यालय काम कर रहा है। इसके अलावा जनतत्र के अनेक नगरे में अन्य संगीत विद्यालय भी हैं।

राष्ट्रीय वाद्यों का आर्केस्ट्रा जिसका नाम प्रसिद्ध दोम्ब्रा वादक सगिरबायेव के नाम पर पड़ा है, जनतत्र के कोने कोने में विख्यात है। कजाख राष्ट्रीय सहगान तथा राज्य की ओर से आयोजित होने वाले गीत और नृत्य समारोह भी उतने ही मशहूर हैं।

अल्मा-अता के फिल्म स्टूडियो न कजाखस्तान में चलचित्र निर्माण की नींव डाली है। कजाखस्तान तथा अन्य जनतत्रों का दर्शक समाज 'जमबूल', 'अबाई', 'घुडसवार लडकी', 'प्रेम काव्य' तथा 'स्टेपी की नुओ' जैसे फिल्मों से अच्छी तरह परिचित है।

कजाख जनता अपने सजावट के कामों के लिए बड़ी प्रसिद्ध रही है। कजाखी चटाई, कार्लिन, पोशाके और लकड़ी के बरतन निहायत खूबसूरत होते हैं। इन सजावट के कामों में मुख्यतः मेढ़ों के सींगों, भेड़ियों के कानों, चिड़ियों की चोंचों और पत्तियों का प्रयोग किया जाता है। कजाख जीवन और रीति-रिवाजों का प्रतिबिम्ब रूसी चित्रकार ख्लूदोव के अनेकानेक चित्रों में दिखाई देता है।

आजकल कजाख चित्रकारों की कोई कमी नहीं। एक सर्वाधिक प्रसिद्ध चित्रकार अबिलखान कस्तेयेव ने अपना जीवन चरवाहे के रूप में ही आरम्भ किया था। उसके चित्रों के विषय हैं— कजाख दृश्यावली तथा कजाखों का इतिहास और जीवन।

जनतत्र के २० से अधिक संग्रहालय सांस्कृतिक एवं बौद्धिक विकास के केन्द्र हैं। १९५५ में उनके दर्शकों की संख्या ४ लाख थी।

जनतत्र में रहने वाले दूसरे लोगों की संस्कृति भी फल-फूल रही है। उदाहरणार्थ, उइगूर कला को अनेकानेक सफलताएँ मिली हैं। अल्मा-अता क्षेत्र के उइगूर थियेटर में उइगूर जनता के जीवन पर आधारित खेल तथा कजाख, रूसी और उजबेकी नाटकों के अनुवाद प्रदर्शित किये जाते हैं। इस थियेटर ने पिछले साल कुजाम्यारोव कृत पहला उइगूर आपरा 'नजुगुम' पेश किया था जिसका कथानक उइगूर में प्रचलित एक अप्सरा कहानी के आधार पर तथा संगीत लोक-धुनों के आधार पर था।

कोरियाई जनता के बीच एक क्षेत्रीय कोरियाई थियेटर बहुत ही अधिक लोकप्रिय है।

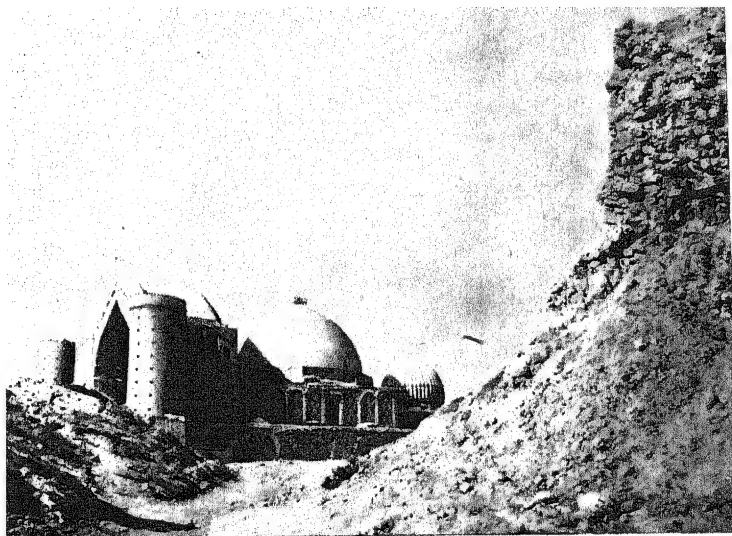
सोवियत काल में कज़ाख़स्तान में ढेरों समाचारपत्र, पत्रिकाएँ तथा पुस्तकें प्रकाशित हुई हैं जिनसे संस्कृतिक, वैज्ञानिक और राजनीतिक ज्ञान के प्रसार में बड़ी मदद मिली है।

पुस्तकें, समाचारपत्र तथा पत्रिकाएँ कज़ाखी, रूसी, उज़बेकी, उइगूरी तथा कोरियाई भाषा में प्रकाशित होती हैं। कज़ाख़स्तान में कुल मिलाकर ३८० समाचारपत्र और ८७ पत्रिकाएँ हैं (जिनमें से २२ कज़ाखी भाषा में हैं)।

१९५६ में लगभग १,४५० पुस्तकें प्रकाशित की गई थीं जिनकी प्रतियों की संख्या १ करोड़ ५० लाख थी। इन में से आधी से अधिक पुस्तकें कज़ाख़ भाषा में प्रकाशित हुई हैं।

ज़ारों के ज़माने में, खासकर अऊलों में, लोक-स्वास्थ्य-सेवा का स्तर बहुत ही निम्न था। सच बात तो यह थी कि बंजारों तथा अधबंजारों को चिकित्सा संबंधी ज़रा भी सहायता न मिलती। जब वे बीमार पड़ते तो या तो उन्हें घरेलू उपचारों पर निर्भर रहना पड़ता या फिर उस डाक्टर पर जो 'झाड़फूंक' द्वारा 'भूत' भगाया करता।

रूसी और कज़ाखी बस्तियों तक में, खासकर ग्राम-



तुर्किस्तान नगर के समीप अखमेत यसेवी का मकबरा ।

समाजवादी श्रमवीर मुस्तफ़ा ऐतकूलोव और सम्मानित
खान - श्रमिक नुरूप इब्रायेव ।



सोवियत काल में कजाखस्तान में ढेरो समाचारपत्र, पत्रिकाएँ तथा पुस्तके प्रकाशित हुई हैं जिनसे संस्कृतिक, वैज्ञानिक और राजनीतिक ज्ञान के प्रसार में बड़ी मदद मिली है।

पुस्तके, समाचारपत्र तथा पत्रिकाएँ कजाखी, रूसी, उजबेकी, उइगूरी तथा कोरियाई भाषा में प्रकाशित होती हैं। कजाखस्तान में कुल मिलाकर ३८० समाचारपत्र और ८७ पत्रिकाएँ हैं (जिनमें से २२ कजाखी भाषा में हैं)।

१९५६ में लगभग १,४५० पुस्तके प्रकाशित की गई थी जिनकी प्रतियों की संख्या १ करोड़ ५० लाख थी। इन में से आधी से अधिक पुस्तके कजाख भाषा में प्रकाशित हुई हैं।

जारो के जमाने में, खासकर अऊलो में, लोक-स्वास्थ्य-सेवा का स्तर बहुत ही निम्न था। सच बात तो यह थी कि बजारो तथा अधबजारो को चिकित्सा सबधी ज़रा भी सहायता न मिलती। जब वे बीमार पड़ते तो या तो उन्हें घरेलू उपचारों पर निर्भर रहना पड़ता या फिर उस डाक्टर पर जो 'झाड़फूक' द्वारा 'भूत' भगाया करता।

रूसी और कज़ाखी बस्तियों तक में, खासकर ग्राम-



पनफ़ीलोव मार्ग, तेमीर-ताऊ।

लेनिन बाग, करागन्दा।



क्षेत्रों में, चिकित्सा सेवाओं का इन्तजाम बहुत ही खराब था। सारे कजाखस्तान प्रदेश में १९१३ में सिर्फ २४४ डाक्टर थे। इनमें से अधिकतर डाक्टर नगरों में रहते थे। औसतन प्रति २५,००० की जनता पर एक डाक्टर और प्रति ३,३०० की जनता पर अस्पताल का एक पलंग होता था। अतएव मृत्यु-संख्या, और विशेषकर बच्चों की मृत्युसंख्या का बहुत अधिक होना आश्चर्य की बात न थी। संक्रामक तथा चेचक, मलेरिया, उपदश, नेत्ररोह और पेचिस जैसे “सामाजिक रोग” अधिक फैले हुए थे। इसके अलावा समय समय पर हैजा और ताऊन जैसे रोग भी फैल रहे थे।

सोवियत शासन-काल में जनता को साफ-सुथरा जीवन बिताने में मदद देने और ऐसे ऐसे स्वास्थ्य केन्द्रों का जाल सा बिछाने के लिए बहुत कुछ किया गया है जिनके माध्यम से रोगों को दूर किया जा सकता है।

१९५६ में जनतंत्र में डाक्टरों की संख्या १०,४०० थी अर्थात् प्रति ८१७ लोगों पर १ डाक्टर था। अब तो क्लिनिकों, प्राथमिक सहायता केन्द्रों, अस्पतालों और दवाई की दुकानों का एक जाल सा बिछ गया है। १९५६ के अंत

मे अस्पताल मे पलंगो की सख्या ६०, ६०० थी अर्थात् प्रति १४० व्यक्ति पर एक पलंग।

मलेरिया निरोधक केन्द्रो तथा मच्छडो वाली जगहो को एक क्रमबद्ध तरीके से नष्ट करने के कारण जनतत्र से मलेरिया के मुख्य क्षेत्रो को नीरोग बनाया गया है। चेचक के टीके की अनिवार्य व्यवस्था हो जाने के कारण अब चेचक पर, जो पहले कजाख अऊल के लिए एक अभिशाप था, काबू पा लिया गया है और उसे हमेशा के लिए दूर किया जा सका है। उपदश रोग से मोर्चा लेने के सबध मे भी अच्छी प्रगति हुई है।

चिकित्सा अधिकारी जनतन्त्र की कैन्टीनो और जलपान-गृहो की बराबर देखरेख रखते है। औद्योगिक उद्यमो, खासकर उनमे जो स्वास्थ्य के लिए हानिकर है, और खानो में चिकित्सा अधिकारी स्वास्थ्य सबधी नियमो को लागू कराते है।

लोक-स्वास्थ्य सेवा एक निशुल्क सेवा है।

जनतत्र मे ६४० किडरगार्टेन है जिनमे ४८,००० बच्चो की व्यवस्था है। अधिकांश बच्चे परिचारिकाओ और डाक्टरों की देखरेख मे परिचर्या-गृहो मे ही पैदा होते है।

अमिको के लिए अनेकानेक सैनेटोरियम और विश्राम-गृह हैं। जनतंत्र के ७ स्वास्थ्य केन्द्रों में ४५ सैनेटोरियम हैं जिनमें ७,००० व्यक्तियों के रहने की व्यवस्था है। इस के अलावा २६ विश्राम-गृहों में ३,००० व्यक्ति एक साथ आराम कर सकते हैं।

अल्मा-अराजान में पंकोपचार की व्यवस्था समुद्री सतह से लगभग ७००० फुट की उचाई पर जाइलीस्की अलाताऊ नामक एक सुन्दर और संकीर्ण घाटी में है। अराजान-कपाल नामक एक अन्य पकोपचार-स्थल ताल्दी-कुरगान क्षेत्र में है।

यानी-कुरगान (क्जिल-ओरदा क्षेत्र) और मुयाल्दी (पावलोदार क्षेत्र) नामक पकोपचार केन्द्र तेरेज्केन और मुयाल्दी में पाये जाने वाले औषधोपयोगी लवणों का इस्तेमाल करते हैं।

बोरोवोये, एक ऐसा स्वास्थ्य-केन्द्र है जहाँ प्राकृतिक सुषमा के बीच घोड़ी के दूध (कुमीस*) से इलाज किया

* घोड़ी का दूध जिस पर खास प्रक्रियाएँ की जाती हैं।

जाता है। यह केन्द्र झीलो और पाइन वृक्षों के बीच कोकचेताव पहाड़ों में बसा हुआ है। यह स्थल अपने इर्द-गिर्द की छटा के लिए प्रसिद्ध है और क्षय के रोगियों के लिए एक लाभदायक चिकित्सा केन्द्र है। सेमीपालातिस्क क्षेत्र में स्थित अऊल घोड़ी के दूध से किये जाने वाले इलाज का एक दूसरा केन्द्र है।

अल्मा-अता क्षेत्र में कामेन्सकोये पठार नामक एक अन्य प्राकृतिक उपचार केन्द्र भी है जो ४,००० फुट पर जाइलीस्की अलाताऊ पहाड़ियों पर स्थित है।

कजाखस्तान एक ऐसा प्रदेश है जहाँ भिन्न भिन्न प्राकृतिक दशाएँ तथा खनिजों के अनेक स्रोत हैं। फलतः यहाँ स्वास्थ्य संबंधी कार्यों के प्रसार की बड़ी गुंजाइश है।

ज़िले और मुख्य नगर

कजाख जनता के बारे में अच्छा ज्ञान प्राप्त करने के लिये यह आवश्यक है कि जनतन्त्र के भिन्न भिन्न क्षेत्रों को नजदीक से देखा जाय। प्रत्येक क्षेत्र की अपनी विशिष्ट प्राकृतिक दशाएँ और अर्थव्यवस्था में बड़ी हुई जीवन-प्रणाली

है। कजाखस्तान पाँच जिलो मे विभक्त किया जा सकता है: दक्षिण, मध्य, उत्तर, पूर्व और पश्चिम। निश्चय ही यह विभाजन किसी सिद्धान्त पर आधारित नहीं, लेकिन इससे हमें जनतन्त्र के अलग अलग भागो, उनकी विशेषताओ और उनके आपसी सबधो का ज्ञान अवश्य हो सकता है।

आर्थिक विकास और जनसंख्या के घनत्व की दृष्टि से दक्षिणी और उत्तरी कजाखस्तान का महत्व सबसे अधिक है।

दक्षिणी कजाखस्तान

दक्षिणी कजाखस्तान अरल सागर से लेकर चीन की सीमा तक फैला हुआ है। इसके अन्तर्गत जनतन्त्र का दक्षिण-पूर्वी भाग भी आ जाता है। इसमें अल्मा-अता, ताल्दी-कुरगान, जम्बूल, दक्षिणी कजाखस्तान (राजधानी चिमकेन्त) और किजल-ग्रोरदा के क्षेत्र हैं। यहाँ लगभग एक-तिहाई जनसंख्या और एक ही तिहाई उद्योग भी हैं।

इस भाग में उसकी दक्षिणी स्थिति का प्रतिबिम्ब साफ झलकता है। यह भाग उजबेक और किरगीज जनतन्त्रो के

पड़ोस में है। दक्षिणी कजाखस्तान की प्रकृति तथा अर्थव्यवस्था की वे विशेषताएँ, जो उसे मध्य एशिया के जनतन्त्रों से संबद्ध करती हैं, इस प्रकार हैं—नदी की घाटियों और तलहटियों में रेगिस्तानों और नखलिस्तानों का साथ साथ पाया जाना, ग्लैशियरो से ढकी हुई तियाँ-शाँ पहाड़ों की श्रेणियाँ, सिचाई द्वारा होने वाली खेतीबारी की प्रचुरता और कपास तथा चावल जैसी वे फसलें जिनके लिये गर्मी की जरूरत है।

इस क्षेत्र में नदियों के अस्तित्व का कारण मुख्यतया तियाँ-शाँ के पर्वत शिखर हैं जहाँ वर्षा काफी अधिक होती है। छोटे छोटे सोते और बड़ी बड़ी नदियाँ इन शिखरों से होती हुई उत्तरी और उत्तर-पश्चिमी दिशा में बहती हैं। लेकिन इनमें से कोई भी समुद्र तक नहीं पहुँचती। इनमें से कुछ नदियाँ, उदाहरणार्थ चू और तलास, धीरे धीरे रेगिस्तान में विलीन हो जाती हैं। कुछ नदियाँ ऐसी भी हैं (जिनमें सिर-दरिया और इली तथा उनकी सहायक कराताल और लेप्सा हैं) जो अपना पानी अरल सागर और बलखाश झील तक ले जाती हैं, जिनका स्वयं कोई बहाव नहीं और जिनमें तत्काल उन नदियों के निचले भागों का पानी है जो उनमें गिरती हैं।

तियाँ-शाँ से बहकर आने वाली नदियाँ दक्षिणी कजाखस्तान के मैदानों की प्यास बुझाती हैं और परिणामतः इन क्षेत्रों में कपास और चावल पैदा होता है।

इन नदियों में से सबसे शक्तिशाली नदी सिर-दरिया है जो किरगीज पहाड़ों में कजाख जनतन्त्र की सीमाओं के बाहर निकलती है। यह अपने बिचले भागों में, कजाखस्तान के 'भूखे स्टेपी' क्षेत्र में प्रवेश करती है। सिर-दरिया का पानी भूखे स्टेपी को सींचने के काम आता है। इसी पानी की बदौलत एक बड़े विस्तृत रेगिस्तान की कायापलट हुई है और अब वह एक फलाफूला नखलिस्तान है तथा कजाखस्तान और उज़बेकिस्तान इन दो जनतन्त्रों के बीच की सीमा का निर्माण करता है। यह कजाखस्तान में कपास पैदा करने वाला मुख्य क्षेत्र है। उत्तर और उत्तर-पूर्व से कराताऊ पर्वतश्रेणियों के कारण सर्द हवाओं से सुरक्षित कजाखस्तान के इस कोने, और चिमकेन्त तथा तुर्किस्तान* के इर्द-गिर्द के क्षेत्रों, में

* सिर-दरिया की घाटी में दक्षिणी कजाखस्तान में स्थित तुर्किस्तान नगर 'मध्य एशिया' के अर्थ में तुर्किस्तान के भौगोलिक नाम से भिन्न है।

गर्मी वाली फसलें पैदा करने, फल उगाने, अगूर की खेती करने और रेशम के कीड़े पालने के लिए अनुकूल दशाए उपलब्ध हैं।

जारो के जमाने में भूखे स्टेपी में सिचाई की वह पहली छोटी प्रणाली बनाई गई थी जिससे लगभग ६०,००० एकड़ क्षेत्र को पानी मिलता था। लेकिन इस नदी का पूर्णोपयोग सोवियत शासन-काल से ही सम्भव हो सका है। मई १९१८ में लेनिन ने एक आज्ञा द्वारा मध्य एशिया में, जिसमें भूखा स्टेपी भी सम्मिलित था, सिचाई की व्यवस्था करने के लिये ५ करोड़ रूबलो की व्यवस्था की थी। सोवियत शासन काल में दोनों जनतन्त्रों के प्रदेशों में लगभग ५ लाख एकड़ भूमि को कृषि योग्य बनाया गया था।

१९२४ में 'पस्ता अराल'* के नाम से विख्यात एक बड़ा सा स्टेट फार्म इस प्रदेश के कजाख क्षेत्र में स्थापित किया गया था। वस्तुतः यह फार्म भूतपूर्व निष्प्राण मरुभूमि में कपास का पहला द्वीप था। सम्प्रति यह स्टेट फार्म अपनी अधिक और उत्तरोत्तर होनी वाली उपज के लिए मशहूर

* 'पस्ता अराल' के अर्थ हैं कपास का द्वीप।

है। इसमें १२,००० एकड़ में कपास बोई गई है जिसमें प्रति हेक्टेयर लगभग ३० और उससे भी अधिक सेन्टनर* कपास होती है। सिचाई के लिये फार्म में छिड़काव की भी अच्छी व्यवस्था है। यहाँ कपास मशीनों द्वारा चुनी जाती है। १९५६ में इसके अन्तर्गत पड़ने वाले खेतों में २४० मशीनें कपास चुनाई का काम करती थी। कपास की चुनाई शुरू होने से पहले हवाई जहाजों द्वारा कपास के पौधों पर ऐसा द्रव छिड़का जाता है जिससे पत्तियाँ अलग हो जाती हैं। कपास के खेतों के अलावा 'पस्ता अराल' में अगूरो तथा सेबों के भी बड़े बड़े उद्यान हैं। इसके चरागाहों पर लगभग १,००० मवेशी और २०,००० भेड़ें चरती हैं। 'पस्ता अराल' के अलावा, भूखे स्टेपी के कजाख भाग में कपास पैदा करने वाले चार स्टेट फार्म और ६९ सामूहिक फार्म और हैं। भूखे स्टेपी के कजाख भाग में सिचाई वाली नहरों की कुल लम्बाई ४,३०० मील से अधिक है। किरोव नामक मुख्य नहर ८० मील लम्बी है।

कपास की फसल में वृद्धि करने की दृष्टि से सोवियत सघ कम्यूनिस्ट पार्टी की केन्द्रीय समिति और सोवियत सघ

* एक सेन्टनर ढाई मन के बराबर होता है।

के मन्त्रिमंडल ने भूखे स्टेपी की परती भूमि की सिचाई और उसपर खेती करने का निश्चय किया है। योजना यह है कि नई नई भूमि पर खेती करके तथा सिचाई के साधनों में विस्तार करके १९६२ तक सिंचित क्षेत्र में ७५०,००० एकड़ की वृद्धि की जाय (इनमें से २५०,००० एकड़ भूमि कजाखस्तान प्रदेश में होगी) आशा है कि नवसिंचित जमीनों पर (दोनों ही जनतन्त्रों में मिलाकर) ३४०,००० टन कपास पैदा की जा सकेगी।

यहाँ जमीन की सतह के नीचे, उसके बिल्कुल पास ही, नमकीन जल है जिसके कारण जमीन में क्षार की मात्रा बढ़ सकती है। अतएव उसे बहा ले जाने के लिये एक शक्तिशाली जल-निकासी संग्रह-व्यवस्था का प्रबन्ध किया जायगा।

और भी नीचे, सिर-दरिया के निचले भागों में, सिंचित भूमि की एक सकरी सी पेटी है जिसपर कपास, चावल और अन्य कृषि पदार्थों की खेती की जाती है। यह पेटी कजालिस्क के क्षेत्रीय नगर तक चली जाती है। किजल-ओरदा क्षेत्र में 'किजल-तू', 'वैनगार्द', 'गिगान्त' तथा दूसरे सामूहिक फार्म चावल की अच्छी फसल के लिये विख्यात हैं।

सम्प्रति सिंचित क्षेत्र का रकबा बढ़ाने के लिये किजल-ओरदा नगर के आसपास काफी काम किया जा रहा है। १९५६ में तास-बूगेत बस्ती के पास सिर-दरिया पर एक बाघ बनाया गया था। किजल-ओरदा जल-विद्युत् योजना का निर्माण हो जाने के फलस्वरूप ३००,००० एकड़ भूमि की सिंचाई होने लगेगी।

चिमकेन्त तथा तुर्किस्तान के नगरों के आसपास अरीस-तुर्किस्तान नहर पर काम हो रहा है। यह नहर सिर-दरिया की एक सहायक नदी अरीस और इस क्षेत्र के अन्य सोतों का पानी कपास के खेतों में ले जायेगी। नहर की लम्बाई १२२ मील होगी और इससे रेगिस्तान की लगभग ३००,००० एकड़ भूमि की सिंचाई हो सकेगी।

कराताऊ के पूर्व में तियाँ-शाँ की तलहटियाँ उत्तर की ओर खुली हैं जिसके परिणामस्वरूप कपास की फसल के लिये दशाँ अनुकूल नहीं है, यहाँ की मुख्य फसलें अनाज, खरबूजा, शकरकंद, तम्बाकू और अफीम के पौधे हैं। यहाँ काफी फल उगते हैं और अगूर के पेड़ भी हैं।

जमबूल के आसपास के क्षेत्रों की सिंचाई तलास नदी के पानी से होती है। पूर्व के क्षेत्रों की सिंचाई चू नदी द्वारा

होती है जिसकी प्रमुख सिचाई-प्रणालियाँ पड़ोस के किरगीज जनतन्त्र में विद्यमान हैं।

अल्मा-अता के आसपास की भूमि की सिचाई उन छोटे छोटे सोतो से होती है जो इली नदी में गिरते हैं। अभी तक इली के पानी का पूरा पूरा इस्तेमाल नहीं किया गया है। शीघ्र ही अल्मा-अता से लगभग ४० मील दूर स्थित कपचगाई का जल-विद्युत् स्टेशन बनकर तैयार हो जायगा और इसके परिणामस्वरूप राजधानी के आसपास के सिंचित क्षेत्र को बढ़ाकर १,१००,००० एकड़ किया जा सकेगा। सम्प्रति इली प्रणाली के सोतो से ६ लाख एकड़ भूमि को पानी मिल रहा है।

कराताल नदी, जो बलखाश झील में गिरती है, सिचाई के बड़े काम आती है। इसकी घाटी चावल उत्पादन के लिये विख्यात है। जिस समय चावल के खेत जलमग्न रहते हैं उस समय पानी में कार्प मछलियाँ पाई जाती हैं। कार्प कीटाणुओं को नष्ट करती हैं और जब अपने भोजन की तलाश करती हैं तो पानी के नीचे बैठी हुई गन्दगी में खलबली पैदा कर देती हैं जिसके परिणामस्वरूप पौधे बढ़ते हैं और फसलों के उत्पादन में वृद्धि होती है।

दक्षिणी कजाखस्तान की पहाडियाँ ग्रीष्मकालीन चरागाहों के मुख्य क्षेत्र हैं। जाड़ों में रेगिस्तानों और नदी की घाटियों में चर चुकने के बाद जानवर इन्हीं पहाड़ियों पर हँका दिये जाते हैं। पौष्टिकता की दृष्टि से अल्पाइन के चरागाह अधिक उपयोगी हैं क्योंकि यहाँ भेड़ों को अन्य किसी स्थान की अपेक्षा ज्यादा खाना मिल सकता है।

कजाखस्तान की दक्षिणी सीमाओं पर स्थित ऊँची ऊँची पर्वत-श्रेणियों पर खनिज-पदार्थ अपेक्षाकृत कम हैं। ये पर्वत श्रेणियाँ काफी बाद की बनी हैं। जुगार अलाताऊ और खासकर कराताऊ पर्वत-श्रेणी मिली-जुली धातुओं तथा अन्य खनिज सम्पदा की दृष्टि से बहुत समृद्ध हैं।

दक्षिणी कजाखस्तान में ईंधन के स्रोत बहुत कम हैं। लेगेर और केलतेमशात की कोयले की खानों से केवल आंशिक स्थानीय जरूरतें ही पूरी हो सकती हैं। फलतः करागन्दा से बहुत बड़ी मात्रा में कोयला लाया जाता है। १९५६ में अलमा-अता के पूर्वस्थ पहाड़ों (केगेन प्रदेश) में जिस गैस का पता चला था उससे राजधानी के इलाके में ईंधन सबंधी स्थिति में सुधार होने की आशा की जा सकती है।

बोलशाया अल्मातीका और मालाया अल्मातीका के पहाड़ी सोतो मे दस बिजली-घर बनाये जा चुके है। इनमे से ओज्योरनाया नामक सबसे बड़ा बिजली-घर ६,६०० फुट की ऊंचाई पर है तथा उसकी क्षमता १८,००० किलोवाट है। सिर-दरिया पर मुख्यतया सिंचाई के प्रयोजनो के लिए बिजली-घर तथा बाध बनाये जा रहे है। इली नदी पर कपचगाई स्टेशन के निर्माण से यह दक्षिणी कजाखस्तान की पहली बड़ी योजना होगी—राजधानी और पास पडोस के जिलो की विद्युत् सप्लाई स्थिति मे काफी सुधार हो जायगा।

पर्वतश्रेणियो के उत्तर और पश्चिम के रेगिस्तानी मैदान , मुख्यतया पशुपालन और जाडो के चरागाहो के लिए बडे उपयोगी है। इनमे से सबसे अधिक उपयोगी है—सारी-इशीक-ओतराऊ का मैदान तथा चू नदी की घाटी मे जाडो के चरागाह। गर्मी के महीनो मे अत्यधिक गर्मी और मक्खी मच्छडो के कारण चू घाटी के चरागाह शायद ही कभी काम में आते हों।

अच्छी ऊन वाली भेडो के पालन की दृष्टि से जनतन्त्र

भर में दक्षिणी कजाखस्तान का स्थान प्रथम है। यहाँ, मुख्यतया सिर-दरिया की घाटी में, कराकुल भेड़े पाली जाती हैं।

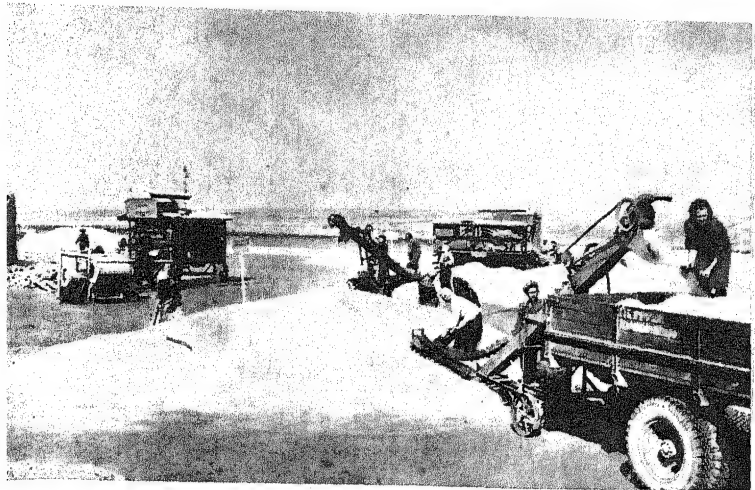
दक्षिण में उद्योग और कृषि के अनुसार ही वहाँ की यातायात व्यवस्था भी है। यहाँ रेलों का जो जाल सा बिछा है वह एक त्रिशूल की भाँति है जिसका आधार वह काल्पनिक रेखा है जो अल्मा-अता और चिमकेन्त के औद्योगिक केन्द्रों को मिलाती है। इस त्रिशूल का पहला “शूल” उत्तर पश्चिमी दिशा में सिर-दरिया के किनारे किनारे चिमकेन्त से होता हुआ सोवियत संघ के युरोपीय भाग तक जाता है। दूसरा “शूल” — पूर्व में — अल्मा-अता से अल्ताई क्षेत्र और कुजबास की दिशा में होता हुआ उत्तर-पूर्व की ओर जाता है। तीसरा, अर्थात् बीच का “शूल” उत्तर की ओर ब्रलिक स्टेशन से करागन्दा तक जाता है। छोटी छोटी ब्रांच लाइनें मैन-रेलवे से होती हुई प्रमुख खानों तक जाती हैं।

अरल सागर, बलखाश झील और इली तथा सिर-दरिया से जहाजों द्वारा जो माल लाया ले जाया जाता है उससे मुख्यतया स्थानीय व्यापार की आवश्यकताओं की पूर्ति होती है।

दक्षिण का सबसे बड़ा नगर अल्मा-अता* है। यह जनतंत्र की राजधानी है। करागन्दा के बाद यह कजाखस्तान का दूसरा सबसे बड़ा नगर है (जनसंख्या ३३०,०००)। १८५४ में उस स्थान पर, जहाँ आज अल्मा-अता स्थित है, रूसियों ने एक दुर्ग बनवाया था जिसने बाद में बढ़ते बढ़ते वेरनी नगर का रूप से ले लिया। क्रान्ति से पहले वेरनी एक वीरान सी जगह थी जहाँ न कोई उद्योगधंधे थे और न रेलें ही। १९२१ में इसका नाम बदलकर अल्मा-अता कर दिया गया और १९२९ में इसे राजधानी बनाया गया।

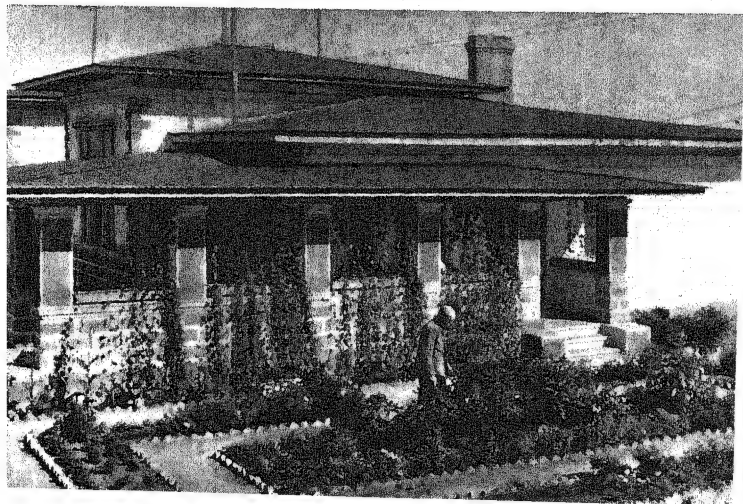
अल्मा-अता की प्राकृतिक दशाएँ बड़ी भिन्न हैं। यह नगर २,७०० फुट की ऊँचाई पर जाइलीस्की अलाताऊ की तलहटियों में बसा है। घने बसे हुए तथा अतिविकसित अल्मा-अता की तलहटी वाली पेटी के दक्षिण में ऊँचे ऊँचे पहाड़ प्राकृतिक

* अल्मा-अता — यह कजाख शब्द “अल्मती” का विकृत रूप है। इस शब्द का अर्थ है “सेबों का नगर”। यह नाम जंगली सेब के बनों के कारण पड़ा है जिनकी इस क्षेत्र में बहुतायत है।



अकमोलिंस्क क्षेत्र की अद्युती जमीनों पर
'स्वोबोदनी' स्टेट फार्म ने बहुत बड़ी फसल पैदा की है।

बलखाश में रहने के मकान । २० वर्ष पहले यहीं
एक वीरान रेगिस्तान था।





पावलोदार क्षेत्र की अछूती ज़मीनों पर १९५५ में
स्थापित 'यमिशेव्स्की' स्टेट फ़ार्म के श्रमिकों ने अपनी
बस्ती को हरा-भरा बनाने का संकल्प कर लिया है।

सीमा-क्षेत्र के रूप में उसे पड़ोसी किरगीज जनतंत्र से अलग करते हैं। इसका तथा इसके पड़ोसियों का संबंध उस सवहन-प्रणाली से स्थापित होता है जिसकी व्यवस्था जाइलीस्की अलाताऊ पर्वत-श्रेणी के चारों ओर है।

बलखाश के दक्षिणी जिलों के बड़े बड़े मैदान, जो उत्तर-पश्चिम की ओर से आते हुए अल्मा-अता के क्षेत्र में मिलते हैं, सकसौल के वृक्षों से लदे हुए मिट्टी वाले या रेतीले अर्धरेगिस्तान हैं।

यहाँ प्रायः कोई आबादी नहीं है। इनका उपयोग मुख्यतया मौसमी चरागाहों के रूप में ही होता है।

इन क्षेत्रों तथा तलहटी के उन इलाकों में काफी अन्तर है जहाँ उद्योगों और खेतीबारी की प्रचुरता है। यहाँ की जलवायु तथा मिट्टी ऐसी है जो फसल-उत्पादन (विशेष रूप से सिंचित क्षेत्रों में) के अनुकूल पड़ती है। धूप और गर्मी की प्रचुरता (यहाँ बादल साल में ६८ से ८५ दिनों तक ही देख पड़ते हैं) के कारण यहाँ अगूर, तम्बाकू और चुकन्दर पैदा हो सकती है।

यहाँ सालाना वर्षा ३५० से लेकर ६०० मिलीमीटर तक होती है। यहाँ चनोंज्योम (काली मिट्टी) और चेस्टनट वाली गहरे रंग की मिट्टी की बहुतायत है।

जङ्गलीस्की अलाताऊ से बहने वाली नदियों में पानी, गर्मी के मौसम में पिघलती हुई बर्फ और ग्लैशियरो तथा पहाड़ियों पर होने वाली वर्षा से, प्राप्त होता है। फलतः गर्मी के मौसम में, जब खेतों, बागों और फलोद्यानों के लिये काफी पानी की जरूरत पड़ती है, ये नदियाँ सिंचाई के लिये बड़ी उपयोगी सिद्ध हुई हैं। बोलशाया अल्मातीका नामक पहाड़ी सोता अल्मा-अता के लिये पीने के पानी का मुख्य स्रोत है।

जाङ्गलीस्की अलाताऊ में भारी वर्षा हो जाने के बाद कभी कभी गरजती हुई मोटी मोटी जलधाराएँ अपने साथ चट्टानें और मिट्टी के ढेर बहा लाती हैं, जिसके परिणामस्वरूप नदियों का पानी किनारों से फूट निकलता है और पास पड़ोस के गाँवों में बाढ़ का खतरा बढ़ जाता है। अल्मा-अता एक ऐसे स्थान पर बसा है जहाँ दो अल्मातीका—बोलशाया और मालाया पहाड़ियों से निकलती हैं। फलतः कभी कभी उसके लिये भी बाढ़ का खतरा उपस्थित हो जाता है।

१९२१ में, ८ जुलाई की रात को, पहाड़ों पर अत्यधिक पानी बरस चुकने के बाद, मालाया अल्मातीका अपने किनारों को काटती हुई बह निकली और सारा शहर जलमग्न हो गया।

हाहाकार करती हुई जलधाराएँ पहाड़ियों पर से तीस लाख टन से अधिक भार के पत्थर और मिट्टी बहा लाई। कुछ पत्थर तो पचीस पचीस टन तक के थे। फलतः नगर को बड़ी गहरी क्षति पहुँची। इमारतें बह गईं, आटे की एक चक्की पूर्णतः ध्वस्त हो गई और न जाने कितनी जाने चली गई। अभी कुछ ही समय पहले की बात है कि ७ अगस्त १९५६ को तापमान के असाधारण रूप से बढ़ जाने के कारण पहाड़ों पर बहुत अधिक बर्फ पिघली तथा भारी वर्षा हुई। परिणामतः मालया अल्माटीका में बाढ़ आ गई और अल्मा-अता के समक्ष एक दूसरे विनाश का खतरा पैदा हो गया। लेकिन जनता के प्रयासों के कारण नगर उस विपत्ति से मुक्त हो गया।

अल्मा-अता क्षेत्र में भूकम्प भी प्रायः आया करते हैं। अतएव इमारतों की रक्षा के लिये उन्हें ऐसी विधियों से बनाना पड़ता है कि वे भूकम्प से क्षतिग्रस्त न हो सकें। सबसे भयंकर भूकम्प १८८७ और १९११ में आये थे।

अल्मा-अता उद्योग का एक बड़ा केन्द्र है जहाँ मुख्यतया मशीन निर्माण उद्योगों और हल्के उद्योगों की भरमार है। इसकी फैक्ट्रियों की वस्तुएँ सारे कजाख जनतंत्र और खासकर दक्षिणी भागों में विख्यात हैं। नगर में मशीनें बनाने तथा

इलक्ट्रो-टेक्निकल के बड़े बड़े प्लान्ट, बुनाई की मिलें, बुने हुए वस्त्रों की फैक्ट्रियाँ, जूते और फर की फैक्ट्रियाँ, कपड़े की दो फैक्ट्रियाँ, फर्निचर, तम्बाकू और कन्फेक्शनरी-बिस्कुट की फैक्ट्रियाँ, चमड़ा कमाने, पशुओं का साज बनाने और मांस पैक करने के कारखाने, आटा-चक्कियाँ तथा मुद्रणालय हैं। आगामी वर्षों में जो उद्यम बनने वाले हैं उनमें सूती वस्त्र मिल और कालीन की एक फैक्ट्री भी है।

नगर के चारों ओर फलोद्यान और अग्रूर के बाग हैं। “लूच वस्तोका” नामक प्रसिद्ध सामूहिक फार्म में फलोद्यान और अग्रूर के खेत १५०० एकड़ क्षेत्र में फैले हुए हैं। अल्मा-यता के सेब देखने में सुन्दर और बड़े बड़े तथा स्वाद और खुशबू के लिये दूर दूर तक प्रसिद्ध हैं। स्थानीय रूप से पाये जाने वाले अग्रूरों से अच्छे किस्म की शराब बनती है।

फलोद्यानों के अलावा, नदी की घाटियों और पहाड़ियों पर भी जगली सेबों और खूबानियों के घने जंगल हैं।

जनतन्त्र में अल्मा-अता पठन-पाठन का प्रमुख केन्द्र है। यहाँ कजाख विज्ञान अकादमी तथा उच्च शिक्षा की १२ सस्थाएँ हैं, जिनमें राजकीय विश्वविद्यालय भी एक है।

नगर के ऊपर ५,००० फुट की ऊँचाई पर अस्ट्रोफिजिक्स सस्था* है। यहाँ की पारदर्शक हवा और बादल-विहीन रातों में इस सस्था का कार्य सुचारु रूप से चल रहा है। और अधिक ऊँचाई पर बोलशायो अल्मा-अता झील के आसपास लगभग ८,७०० फुट पर, सोलर फिजिक्स (सौर-भौतिकशास्त्र) का अध्ययन करने के लिये एक ऊँची वेधशाला (आबजरवेटरी) है।

यह नगर सुन्दर वातावरण के बीच बसा हुआ है। यहाँ ज़ाइलीस्की अलाताऊ पर्वत-श्रेणियों के हिमाच्छदित शिखर बड़े दर्शनीय हैं। यहाँ की प्राकृतिक सुषमा के बीच अनेकानेक विश्राम-गृह और सेनेटोरियम हैं। नगर क्या है हरीतिमा का केन्द्र है। गोर्की मनोरंजन पार्क अल्मा-अता की सबसे सुन्दर जगहों में से एक है। यहाँ एक छोटा सा चिड़ियाघर और बच्चों वाली रेल है।

कैन्टरबरी के डीन, डाक्टर हेव्लेट जानसन १९५६ में अल्मा-अता गये थे उन्होंने लिखा है कि यह एक अद्भुत

* वह सस्था जहाँ तारों आदि का अध्ययन किया जाता है।

स्थान और दुनिया का सबसे हरा भरा नगर है। हर सड़क पर पेड़, फूलों के गुच्छे और कल-कल करती हुई नहरे हैं। यहाँ की नई नई इमारतें सुन्दर हैं, शानदार हैं। उनका नियोजन भी बड़ा अद्भुत है। भारत के प्रधानमंत्री पंडित नेहरू जी ने अल्मा-अता की तुलना अपनी जन्म-भूमि काश्मीर से की है।

सोवियत शासन काल में यह नगर इतना बदल गया है कि अब पहचाना तक नहीं जाता। यहाँ अनेकानेक बसे और ट्रालीबसे हैं। सड़कों के दोनों ओर आधुनिक किस्म की सुन्दर सुन्दर इमारतें हैं, अस्फाल्ट की सड़कें हैं, जलनिकासी की अच्छी व्यवस्था है और पाइपों द्वारा पानी सप्लाई किया जाता है। यहाँ तीन थियेटर एक आपरा हाउस और एक टेलीविजन केन्द्र हैं।

दक्षिणी कजाखस्तान में दूसरा सबसे बड़ा नगर चिमकेन्त है जिसकी आबादी १३०,००० है। चिमकेन्त रूस के साथ कजाखस्तान के मिलने के बहुत पहले भी विद्यमान था। यह नगर दो कृषिक्षेत्रों के सगम पर था। एक क्षेत्र में उजबेक के वे किसान रहते थे जो फसलें पैदा करते थे और दूसरे में वे कजाख बजारे जो पशु चराते थे। यह नगर मध्य एशिया

के ताशकद और फरगना घाटी जैसे प्रमुख केन्द्रों के निकट और उन व्यापार मार्गों पर था जो मध्य एशिया का सबध रूस और पश्चिम से स्थापित करते थे। अपनी इसी भौगोलिक स्थिति के कारण इस नगर में व्यापार तथा दस्तकारी उद्योग विशेष रूप से पनपा था।

कराताऊ की मिली-जुली धातुओं की खाने नजदीक होने के कारण सोवियत शासन काल में चिमकेन्त का महत्व विशेष रूप से बढ़ गया है। यहाँ इन धातुओं के मिलने के कारण अलौह धातु-उद्योग का अच्छा खासा विकास हुआ है।

उक्त तथा अन्य उद्योगों के विकास के कारण इस छोटे व्यापारिक और दस्तकारी वाले नगर की तो काया ही पलट गई। १९२० में इस नगर की आबादी १५,००० से भी कम थी लेकिन अब यह एक बहुत बड़ा औद्योगिक केन्द्र है।

यहाँ सोवियत संघ भर में सबसे अधिक सीसा पैदा होता है। चिमकेन्त प्लान्ट के गौण पदार्थों में चाँदी, ऐन्टीमनी और बिस्मथ मिलता है।

यह नगर जनतंत्र के मुख्य कपास-उत्पादक क्षेत्र में है यहाँ रूई साफ करने और धुनने वाली फैक्ट्रियाँ, सूती वस्त्र की

मिले और तेल और साबुन के कारखाने हैं। एक खास फैक्ट्री में कराकुल की खालों पर भी प्रक्रिया की जाती है।

दक्षिणी कजाखस्तान में दिखाई पड़ने वाले विविध पौध-जीवन के कारण यह केमिको-फार्मास्यूटिकल उद्योग का भी केन्द्र है। यही कराताऊ पर्वत-श्रेणी की दक्षिण-पश्चिमी तलहटियों में तुर्किस्तान और चिमकेन्त नगरों के बीच दुनिया का वह एकमात्र स्थान पाया जाता है जहाँ चार से लेकर साढ़े चार हजार वर्ग मील में सेन्टोनिका की खेती होती है। १८८५ में सेन्टोनिका के फूलों पर प्रक्रियात्मक कार्य करने के निमित्त चिमकेन्त में एक सेन्टोनिन प्लान्ट की स्थापना की गई थी और यहाँ तैयार होने वाली चीजों को रूस और दुनिया की मंडियों को भेजा गया था। अब इस कारखाने के स्थान पर एक बहुत बड़ा केमिको-फार्मास्यूटिकल प्लान्ट लगा दिया गया है। अनाबासिस नामक एक अन्य जंगली पौधा, जो कच्चे माल के रूप में इस्तेमाल किया जाता है, सिर-दरिया की घाटी में पैदा होता है। खेती-बारी में लगने वाले कीड़े-मकोड़ों को नष्ट करने के लिये इसी पौधे से कुछ विष तैयार किये जाते हैं। यही कराताऊ पहाड़ों और तलहटियों में भिन्न भिन्न किस्म के एफेदरा के पौधे भी उगाए जाते हैं जिनसे एफेद्रीन बनती है।

चिमकेन्त में मशीननिर्माण का उद्योग महान देश-भक्ति युद्ध के वर्षों की देन है। यहाँ एक बड़े से कारखाने में अव्वल दर्जे के दाब-यंत्र बनाये जाते हैं। सम्प्रति नगर में सीमेन्ट की एक बड़ी फैक्ट्री बन रही है। अभी हाल ही में पूरे होने वाले उद्यमों में से कुछ इस प्रकार हैं—जलविश्लेषण कारखाने, पलग, जूते और कपड़े बनाने के कारखाने, काँच के कारखाने तथा मास पैक करने वाले कारखाने।

अल्मा-अता की भांति चिमकेन्त भी एक प्रमुख सांस्कृतिक केन्द्र है। यहाँ एक टेक्नोलॉजिकल इन्स्टीट्यूट, पाच टेक्निकल स्कूल और कुछ शिक्षा संस्थाएँ हैं। यहाँ एक थियेटर और ६ बड़े बड़े पार्क भी हैं।

चिमकेन्त के निकट ही केन्ताऊ, अचिसाई और लेगर नगर हैं।

कराताऊ पहाड़ों पर बसे हुए केन्ताऊ और अचिसाई नगर चिमकेन्त के सीसे के कारखाने को धातु सप्लाई करते हैं। लेगर से चिमकेन्त और दूसरे दक्षिणी नगरों को कोयला भेजा जाता है। यहाँ टाइले और ईंटें बनाने के कारखाने और चूने के भट्ठे हैं जिनमें स्थानीय रूप से पाई जाने

वाली ईंट बनाने की मिट्टी और चूने का इस्तेमाल किया जाता है।

जम्बूल का नाम कजाखस्तान के राष्ट्र-गायक के नाम पर पड़ा है। यह नगर तलास नदी की घाटी में कराताऊ पर्वत-श्रेणी के दूसरी ओर बसा है और बहुत पुराना है। उसका पुराना नाम अउलिएआता है।

तलास का जल अधिकतर सिचाई के काम आता है। जाम्बूल में खाद्य पदार्थों के उद्योग, चमड़े कमाने के उद्योग, जूते और बूट जूते तथा रासायनिक पदार्थों की फैक्ट्रियाँ हैं। खाद्य उद्योग सब्जी कारखानों में सब से बड़े कारखाने शकर साफ करने और स्पिरिट बनाने के हैं। शकर साफ करने के कारखानों से निकली हुई बेकार चीजे स्पिरिट बनाने के निमित्त कच्चे माल के रूप में काम में लाई जाती हैं। यहाँ चमड़े कमाने और जूते तथा बूट बनाने की फैक्ट्रियाँ भी पुरानी नहीं हैं। ये उस काल की हैं जब कजाखस्तान में चमड़े कमाने और जूते बनाने का सबसे बड़ा कारखाना खोला गया था। जाम्बूल के भारी उद्योगों के कारखाने में सबसे महत्वपूर्ण कारखाना सुपरफासफेट्स का है जिसके लिये फास्फोराइट कराताऊ के पहाड़ों से मिलता है।

चालू पंचवर्षीय योजना में फास्फेट बनाने के लिये एक अन्य रासायनिक कारखाना, ऊनी कपडों की एक बड़ी मिल और मास पैक करने का एक प्लान्ट बनाया जायगा।

जमबूल से ५६ मील दूर फास्फोराइट की खाने हैं। एक रेलवे लाइन से चलाक-ताऊ नगर इसे मिलाती है।

चिमकेंट के उत्तर पश्चिम में, सोवियत राध के युरोपीय भाग को जाने वाली रेलवे लाइन पर, तुर्किस्तान, किजल-ओर्दा और अरात्स्क नगर हैं।

तुर्किस्तान एक बहुत पुराना नगर है जो तैमूर काल से भी पहले विद्यमान था। यहाँ की पुरानी इमारतों में अखमेन यसेवी का वह पुराना मकबरा भी है जो १३९९ में बनाया गया था। तुर्किस्तान एक छोटा नगर है। यहाँ एक ही बड़ा औद्योगिक उद्यम है—रूई धुनने का कारखाना।

किजल-ओर्दा को पहले पेरोव्स्क और उससे भी पहले अक-मेचेत कहा जाता था। यह सिर-दरिया पर बसा हुआ वह नगर है जो १९२५ से लेकर १९२९ तक कजाखस्तान की राजधानी था। सम्प्रति यह एक ऐसा क्षेत्रीय केन्द्र है जहाँ खाद्य-पदार्थों और हल्के उद्योगों की बहुतायत है। यह नगर एक ऐसे प्रमुख कृषिक्षेत्र के बीचोंबीच है जहाँ से उसे कच्चा माल मिलता है।

क्विजल-ओर्दा के पड़ोस में सिर-दरिया पर जो बांध बन रहा है उसके पूर्ण हो जाने पर सिंचित क्षेत्र का रकबा काफी बढ़ जायगा तथा नगर की विद्युत्-शक्ति में भी वृद्धि होगी, जिसके परिणामस्वरूप उसके उद्योगों का भी काफी विकास हो सकेगा। सम्प्रति उसका मुख्य उद्यम मशीनों से चलने वाला चावल का एक कारखाना है जहां कजाखस्तान में पड़ने वाले सिर-दरिया के इलाके में पैदा होने वाला सारा चावल लाया जाता है। यहां मास पैक करने वाली और चमड़े तथा जूतों की फैक्ट्रिया भी हैं।

अरालस्क अरल सागर के तटवर्ती रेगिस्तान के किनारे एक ऐसे स्थल पर बसा हुआ नगर है जहां से समुद्री तट से होती हुई एक रेलवे लाइन जाती है। इस बन्दरगाह से वे जहाज छूटते हैं जो इस क्षेत्र को अरमू-दरिया को निचले इलाकों से मिलाते हैं। यहां से माल रेलों द्वारा जहाजों तक और जहाजों द्वारा रेलों तक लाया जाता है। मछलियाँ अरालस्क होकर न सिर्फ सिर-दरिया के डेल्टा और अराल सागर के कजाखस्तान वाले भाग से ही अपितु अराल सागर के दक्षिणी क्षेत्रों से भी भेजी जाती हैं। इस नगर में मछलियों को साफ करने और उन्हें जलवायु की विषमताओं से सुरक्षित रखने

के बड़े बड़े कारखाने हैं। इसीलिए यह नगर मछली-प्रक्रिया उद्योग का भी केन्द्र है। अरात्स्क के शिपयार्ड में अनेकानेक ऐसी नावे, जहाज तथा ट्रालर बनाये जाते हैं जो मछलियों को सुरक्षित रखने के काम आते हैं। यहां के बने हुए अच्छे अच्छे ट्रालर तथा मोटर-बोटें अब उन 'पुरानी नावों' की जगह काम आ रही हैं जिनका प्रयोग क्रातिपूर्व काल में किया जाता था। इन मोटर-बोटों में समुद्र की गहराई में मछलियां पकड़ने की व्यवस्था है।

स्थानीय नमक के कारखाने मछलियों को सुरक्षित रखने वाली नावों और तत्संबंधी कारखानों को उनकी आवश्यकतानुसार नमक भेजते हैं। नगर के उत्तर पश्चिम में स्थित झीलों से नमक और सल्फेट निकाला जाता है। सल्फेट का उपयोग काच उद्योग में होता है। खाने वाला नमक इनमें से सब से बड़ी झील—जक्सी-क्लिच से निकाला जाता है। सल्फेट उन 'सूखी' झीलों से प्राप्त होते हैं जो जक्सी-क्लिच के दक्षिण में हैं। इस क्षेत्र में मिलने वाले नमक और सल्फेट का भार करोड़ों टन है। एतत्संबंधी समस्त कार्य मशीनों द्वारा किये जाते हैं।

अरालस्क के काच उद्योग का आधार वह क्वार्ट्ज रेत और सल्फेट है जो स्थानीय रूप से मिलते हैं।

तालदी-कुरगान दक्षिणी कजाखस्तान में एक क्षेत्रीय केन्द्र है। यह पहले एक मामूली सा गांव था, लेकिन अब एक बड़ा सा नगर है जहाँ अति विकसित खाद्य उद्योग है और औजार बनाने का एक कारखाना बन रहा है। नगर में पेड़ पौधे और फूलों की बहुतायत है जिनकी सिचाई नगर की सड़कों के साथ साथ बहने वाली नहरों से होती है।

मध्य कज़ाख़स्तान

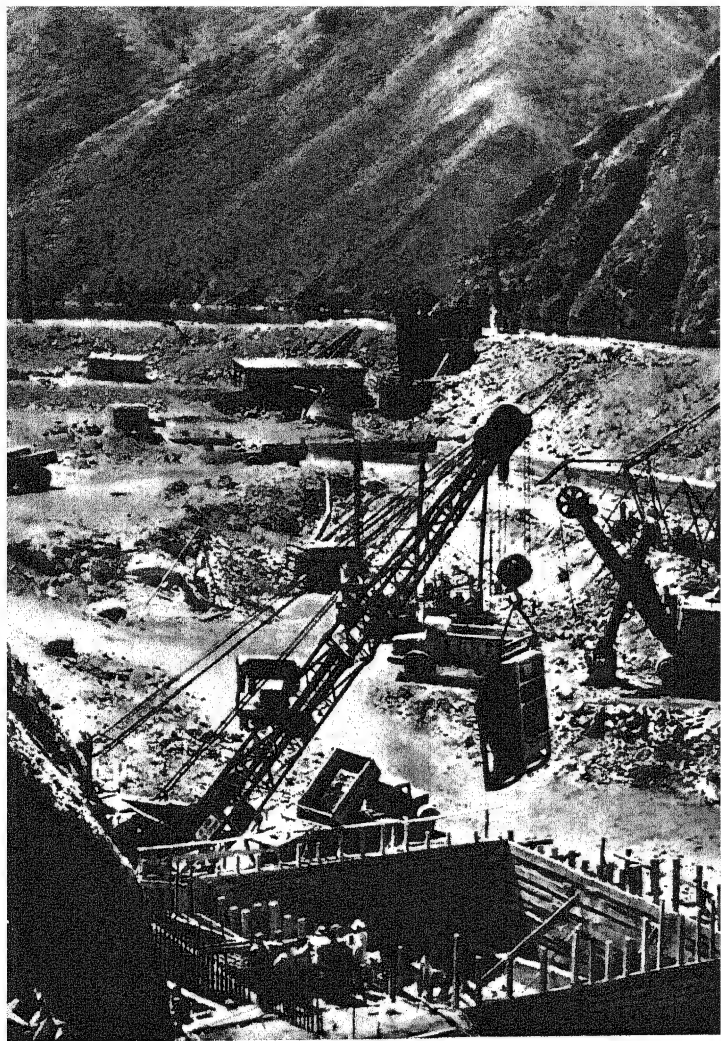
मध्य कजाखस्तान के अतर्गत वह बृहत् करागन्दा प्रशासनिक क्षेत्र है, जो जनतन्त्र का भौगोलिक केन्द्र होने के अलावा विद्युत् एवं खनिज रूपी उसका हृदय भी है। यह एक औद्योगिक क्षेत्र है जहाँ कजाखस्तान भर की एक-चौथाई से अधिक वस्तुओं का निर्माण होता है। औद्योगिक आबादी, जो मुख्यतया नगरों और श्रमिकों की बस्तियों में रह रही है, ग्राम आबादी से बहुत अधिक है।

यह क्षेत्र प्रजातन्त्र के बीचोंबीच होने के कारण पहले-पहल आर्थिक-विकास के लिए अनुकूल न था। बड़े बड़े औद्योगिक केन्द्रों से सैकड़ों मील दूर और सड़कों जैसे यातायात के साधनों से च्युत यह क्षेत्र क्रान्ति-पूर्व कालों और सोवियत शक्ति के प्रथम कुछ वर्षों में इस योग्य न था कि अपने उद्योगों का किसी ज्यादा हद तक विकास कर सकता। इसका द्रुत विकास १९३०-४० में उस समय आरम्भ हुआ जब करागन्दा को पेत्रोपाव्लोव्स्क तथा उत्तरी कज़ाख़स्तान के अन्य औद्योगिक स्थानों, उराल में मगनितोगोर्स्क तथा दूसरे नगरों और जेज़काज़गान और बलखाश, के साथ मिलाती हुई नई नई रेलवे लाइनें निकाली गईं। उस समय के बाद से जनतन्त्र की अर्थ-व्यवस्था में, भारी उद्योगों के केन्द्र के रूप में, मध्य कज़ाख़स्तान का महत्व उत्तरोत्तर बढ़ने लगा। युद्धोत्तर वर्षों में अक्मोलिंस्क-पव्लोदार तथा मोइन्ती-चू रेलवे लाइनों का निर्माण किया गया जिनके परिणामस्वरूप करागन्दा का संबंध इरतीश की घाटी, दक्षिणी कज़ाख़स्तान और मध्य एशिया के साथ स्थापित हुआ। इन विकासों के परिणामस्वरूप करागन्दा क्षेत्र की केन्द्रीय स्थिति बड़ी महत्वपूर्ण बन गई थी।

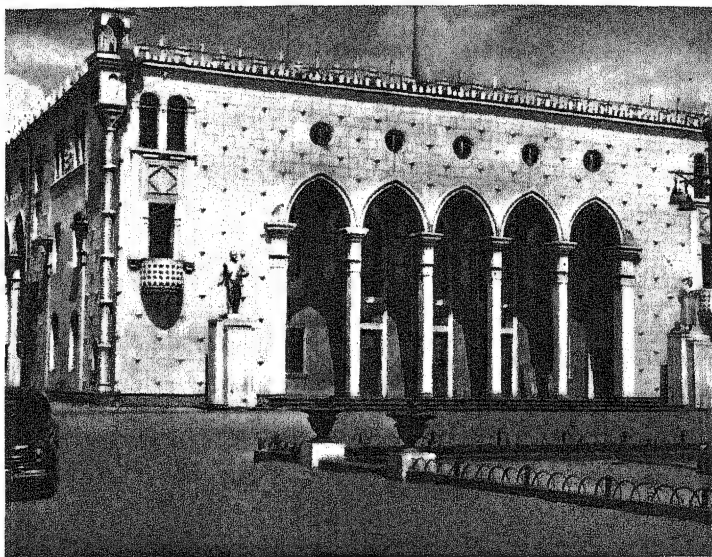
यहा के उद्योगो का आधार समृद्ध खनिज पदार्थ है मुख्यतया कोयला, ताबा और लोहा। करागन्दा की कोयले की खाने सोवियत सघ की ताबे और लोहे की सब से बडी खानो के निकट है। अतएव भारी उद्योगो के विकास के लिए भी यहा अनुकूल परिस्थितिया है।

करागन्दा का अधिकाश क्षेत्र कजाख्स्तान की नीची पहाडियो के इलाके मे है। यहा इतने अधिक खनिज पदार्थ क्यों है और कैसे इतनी आसानी के साथ उनका पता चलाया और उन्हें निकाला अथवा साफ किया जा सकता है आदि बातो का पता इन पहाडियों के भूगर्भीय इतिहास से ही चलता है।

फिर भी इस सम्पदा के उपयोग के मार्ग मे अनेकानेक कठिनाइया है—यहा पानी की बडी कमी है क्योकि यह सूखे स्टेपी और रेगिस्तान का इलाका है। स्थानीय नदियो मे पानी की मात्रा कम रहती है और, वसन्तकालीन जल के प्रवाह को रोकने के लिए बाधो के होते हुए भी, बडे बडे तथा निरन्तर बढते हुए औद्योगिक केन्द्रो की सारी जरूरते पूरी करने भर को काफी नही पडती।



बुल्लरमा जल-विद्युत् केन्द्र। कंक्रीट उड़ेल
रहा है।



गूरयेव में तेल-श्रमिकों के लिए सांस्कृतिक -सदन ।

पुराने जमाने में करागन्दा क्षेत्र में विस्तीर्ण खेतीबारी का प्रबन्ध न था। वसन्त काल में यहाँ जानवर चरा करते थे जो उस समय वहाँ से हट जाते थे जब गर्मी के कारण स्टेपी की घास सूख जाया करती थी। क्रान्तिपूर्व काल में इस क्षेत्र के उत्तरी भागों में थोड़ी बहुत फसलें उगा करती थी। फसलें पैदा करने की सुव्यवस्था न होने तथा स्थायी रूप से बसने वालों के अभाव में यहाँ औद्योगिक केन्द्रों की स्थापना में बाधा पड़ती थी।

आजकल मध्य कजाखस्तान की अर्थ-व्यवस्था भिन्न भिन्न क्षेत्रों में निहित है। मुख्य केन्द्र वे औद्योगिक नगर हैं जो खनिज पदार्थों के आसपास पाये जाते हैं। उनके इर्द-गिर्द उपनगर कृषि की पेटियाँ हैं जो उद्योगों में लगे हुए लोगों को तर-तरकारियाँ, दूध तथा मांस सप्लाई करती हैं। उद्योग-केन्द्रों के बीच सैकड़ों मीलो तक चरागाहों के बड़े बड़े क्षेत्र हैं जहाँ कोई आबादी नहीं है। उन क्षेत्रों के उत्तरी पूर्वी भाग में कुछ ऐसे लोग बसते हैं जो खेतीबारी करते हैं। यह भाग जनतन्त्र के उत्तर में पाये जाने वाले निवसित क्षेत्रों जैसा है। यहाँ वसन्तकालीन गेहूँ, बाजरा, सूर्यमुखी, तर-तरकारियाँ तथा आलू काफी बड़ी मात्रा में पैदा होते हैं।

इस क्षेत्र का मुख्य नगर और सब से बड़ा औद्योगिक केन्द्र करागन्दा^१ है। इस क्षेत्र में उद्योगों की स्थापना १९-वीं शताब्दी के मध्य में उस समय हुई थी जब रूसियों ने और बाद में विदेशी पूँजीपतियों ने ताबे की खाने खोदनी शुरू की थी। अन्तिम पूर्व काल में करागन्दा की आबादी बहुत कम थी। उसकी खानों की खुदाई के कार्य स्पास्की ताबा कारखाने के अन्तर्गत ही होते थे। प्रथम पंचवर्षीय योजना काल में वर्तमान करागन्दा औद्योगिक क्षेत्र में जीवन का संचार हुआ। प्रायः बिना आबादी वाले इस क्षेत्र में एक रेलवे बन जाने के कारण, दो-तीन वर्षों के दौरान में, उद्योगों का एक नया केन्द्र बना और शीघ्र ही वह पुराने नगरों से भी आगे हो गया। १९५६ तक करागन्दा की आबादी बढ़ कर ३,५०,००० हो गई थी।

यहाँ का मुख्य उद्योग कोयले की खानें हैं। करागन्दा के कोयला-क्षेत्र की खानों में अथाह कोयला है। ये खानें पश्चिम से पूर्व की ओर लगभग ६० मीलो में और उत्तर से दक्षिण की

* करागन्दा का नाम उस पौधे के नाम पर पड़ा है जो यहाँ पैदा होता है तथा जिसे कजाखी भाषा में “करागाना” कहते हैं।

और १२ से लेकर २४ मील में फैली हुई है। उनका क्षेत्रफल लगभग ७७१ वर्गमील है।

कोयला यहाँ ५० तहो तथा परतो में मिलता है। कुछ तहो १७ फुट मोटी है और कुछ २६ और २७ फुट। कुल मिलाकर तहो की मुटाई १६६ फुट है। खाने पास पास होने का प्रमुख लाभ यह है कि खुदाई के काम थोड़े से क्षेत्र में भी किये जा सकते हैं। अन्य अनुकूल बातें हैं—तहो का एक जैसा होना तथा खानों में कम पानी का मिलना। कुछ जगहों पर तो ये तहो सतह तक आ जाती हैं। करागन्दा क्षेत्र में खानों की औसत गहराई २७० फुट से अधिक नहीं है (तुलनार्थ यह उल्लेखनीय है कि पश्चिमी जर्मनी में कुल का आधा कोयला २,००० फुट से अधिक गहरी खानों से ही निकल पाता है)। खानों के ज़मीन की सतह के निकट होने से जहाँ एक लाभ यह है कि उत्पादन मूल्य कम रहता है वहाँ हानि भी यह है कि भूमि बैठ जाने से नगरों में होने वाले निर्माण कार्यों में बाधा पड़ती है।

पत्थर के कोयला के साथ साथ यहाँ भूरे कोयले की भी बड़ी बड़ी खानें हैं जिनकी कुछ तहो ४० फुट तक मोटी हैं। भूरा कोयला सतह के काफी निकट

मिलता है और 'खुली-खुदाई' विधि से निकाला जाता है।

पत्थर के कोयले में कलारी (ऊष्मता) का अंश बहुत अधिक रहता है और इसीलिए वह कोक बनाने के लिए काफी अच्छा है।

कोयला काटने, उठाने तथा उसे रेलों के डब्बों में रखने आदि के सारे काम मशीनों द्वारा किये जाते हैं। बड़ी बड़ी मशीनें प्रति मास लगभग २८,००० टन कोयला काटती हैं। एक कम्बाइन क्रान्ति से पहले सारे करागन्दा में निकलने वाले कोयले का चौगुना कोयला निकालती हैं। सम्प्रति कोयला जलशक्ति की सहायता से काटा जाता है। शक्तिशाली हाइड्रोमॉनीटर ४५ वायुमंडलों के दबाव वाले पानी की धार की सहायता से तहों को तोड़ता और कोयला काटता है फिर यह कोयला मय पानी के सतह पर आता है। इस ढंग से कोयले की कटाई करने पर उत्पादन की लागत सिर्फ आधी बैठती है। १९६० तक कुल का १५ प्रतिशत कोयला इसी विधि से काटा जा सकेगा।

करागन्दा की खानों में एक प्रकार की कोल-गैस निकलती है जिसके खतरे से खानें खोदने में लगे हुए लोगों को बचाने

के लिए अच्छे रोशनदानों की खास व्यवस्था की गई है। कुछ तहो में से यह गैस पहले से ही निकाल ली जाती है। घरेलू प्रयोजनों के लिए गैस का इस्तेमाल करने की योजनाएं भी बन चुकी हैं। (एतदर्थ प्रतिदिन ५ लाख घन मीटर गैस की खपत की जा सकेगी)

करागन्दा न सिर्फ कजाखस्तान को ही अपितु उराल और मध्य एशिया के जनतन्त्रों जैसे पास-पड़ोस के क्षेत्र को भी कोयला सप्लाई करता है।

कोयले की खानों के अलावा करागन्दा में एक रासायनिक रबर प्लांट, मशीनें बनाने वाले कई कारखाने, जो खनिज उद्योगों को साज-सज्जा सप्लाई करते हैं, एक सीमेन्ट फैक्ट्री और अन्य इमारती सामान बनाने वाले कारखाने हैं। साथ ही यहां मास पैक करने की एक फैक्ट्री, कुछ आटे की चक्कियाँ, कपड़े और जूतों की फैक्ट्री, नानबाइयों के कारखाने आदि भी हैं। निर्माणाधीन कल-कारखानों में लाइमजूस आदि मिठाइयों तथा बिस्कुट, फर्नीचर और पलग बनाने की फैक्ट्रियां तथा चीनी-मिट्टी और इनामिल के बरतन बनाने की एक फैक्ट्री हैं।

नगर के दक्षिण-पश्चिम में, तोपर के आसपास नोवो-करागन्दा जल-विद्युत् केन्द्र पर भी काम शुरू हो गया है (यह स्टेशन जनतन्त्र में सबसे बड़ा होगा)। सग्रह झील से पावर-स्टेशन की जल सबधी आवश्यकताएँ तो पूरी ही होगी, साथ ही इससे तेन्तेक्स्की और चुरबाई-नुरीन्स्की कोयला खानों के नये जिलों को भी पानी मिल सकेगा।

करागन्दा की पहली समस्या है पानी की। इसके आसपास ताजे पानी के न तो बड़े बड़े प्राकृतिक तालाब ही हैं और न झीलें ही। बसन्तकालीन प्रवाह बनाये रखने के लिए नूर दरिया पर एक बाध बनाया जा चुका है। नूर जल-सग्रह व्यवस्था करागन्दा तथा तामीरताऊ की औद्योगिक जरूरतों के लिए पानी सप्लाई करने का प्रमुख साधन है। नागर आबादी के लिए पीने के पानी की व्यवस्था करने के निमित्त भूगर्भस्थ जल ही एक साधन है। सिंचाई के निमित्त कई छोटे छोटे स्रोतों पर बंधियाँ बनाई गई हैं।

नगर के रूप में करागन्दा की अपनी विशेषताएँ हैं। नगर के सामान्य अर्थों में यह एक अकेली इकाई नहीं है। यहां प्रायः ६० बस्तियाँ और छोटे छोटे नगर हैं जो बीच में कोयले की खानें आ जाने के कारण एक दूसरे से

अलग हो गये हैं। ये २५ मील लंबे और १५ मील चौड़े क्षेत्र में फैले हुए हैं। अभी पिछले कुछ समय से इस नगर के ये अलग अलग भाग एक दूसरे से संबद्ध होने लगे हैं। पुराना नगर, जहाँ अनेकानेक बस्तियाँ हैं, यहाँ का भौगोलिक केन्द्र है। इसके दक्षिण में नया नगर है जो कहीं अधिक आधुनिक और करागन्दा का प्रशासनीय, आर्थिक और शैक्षिक केन्द्र है। नये नगर में सुन्दर सुन्दर इमारतें, पार्क, बाग-बगीचे और चौड़ी चौड़ी सड़कें हैं। खनिज उद्योग में लगे हुए लोगों के सांस्कृतिक प्रासाद और ग्रीष्म-थियेटर अधिक आकर्षक इमारतों में से हैं। हरियाली की दृष्टि से करागन्दा अन्य अनेक नगरों की अपेक्षा सुन्दर है। यहाँ प्रति निवासी ७ वर्ग मीटर हरियाली है। करागन्दा की सड़कों पर अल्मा-अता की तरह सिचाई वाली खाइयाँ नहीं दीख पड़ती। पौधों पर छिड़काव के लिये सीधे पाइपों का पानी इस्तेमाल किया जाता है।

नगर में कई कालेज तथा टेक्निकल स्कूल हैं। यहाँ टेलीविजन का एक केन्द्र भी बन रहा है। नये नगर में झील के किनारों पर बच्चों के लिये “मालया करागन्दा” नामक एक रेलवे बनाई गई है।

करागन्दा के उत्तर-पश्चिम में नुरीन्स्क सग्रह-झील के पास तेमीर-ताऊ⁴ नामक नगर है। वाष्पशक्ति के बड़े बड़े स्टेशन करागन्दा के लिये बिजली पैदा करते हैं। तेमीर-ताऊ में एक लोहे और इस्पात का कारखाना है। एक दूसरा कारखाना सलोनीचका रेलवे स्टेशन के निकट बन रहा है। यह कारखाना मैगनीतोगार्स्क कारखाने के बाद सोवियत संघ में अपने किस्म का दूसरा सबसे बड़ा कारखाना होगा। अन्य निर्माणाधीन उद्यमों में हवा धौकने की दो शक्तिशाली भट्टियाँ, जिनकी अनुसूचित क्षमता १,३५०,००० टन है, कुछ खुले मुह की भट्टियाँ और एक शीट-मिल है।

ताबा उद्योग का मुख्य केन्द्र बलखाश इसी नाम की झील के उत्तरी किनारे पर एक शुष्क रेगिस्तान में स्थित है। पुराने जमाने में विषम प्राकृतिक दशाओं के कारण बलखाश प्रदेश में प्रायः कोई भी आबादी नहीं थी। बजारे तक यहाँ यदा-कदा ही आते थे। इसका विकास १९३१ से अर्थात् उस समय से आरम्भ होता है जब ताबा चलाने वाले कारखाने पर

⁴ कजाख भाषा में तेमीर-ताऊ का अर्थ है “लोहे की पहाड़ी”

कार्य शुरू ही किया गया था। १९३६ में बनी करागन्दा - बलखाश रेलवे बलखाश को देश के बाकी भाग से मिलाती है। पहले जो भूमि एकदम बेकार समझी जाती थी अब उसी पर एक बहुत बड़ा औद्योगिक नगर बस गया है जिसकी आबादी लगभग ५० हजार है।

बलखाश का ताबा गलाने का प्लान्ट सोवियत संघ के इस प्रकार के प्लान्टों में सबसे शक्तिशाली है। देश में इसकी अनेकानेक शाखाओं में सबसे बड़ी शाखा है कन्सेन्ट्रेटिंग फैक्टरी। इसी खनिज में से ताबे के साथ साथ मालुबदेनम भी निकाला जाता है। ताबा उसी स्थल पर साफ कर लिया जाता है। यहाँ एक रोलिंग प्लान्ट भी है। यहाँ मशीनों वाला ईंटों का एक भट्टा, मछलियों को डिब्बों में बन्द करने का एक कारखाना, एक मेकेनिकल प्लान्ट, एक शक्तिशाली विद्युत् स्टेशन तथा खाद्य के और अन्य हल्के उद्योग हैं।

ताबा गलाने का कारखाना बलखाश झील के किनारे बनाया गया था क्योंकि यही एक स्थान ऐसा था जहाँ कन्सेन्ट्रेटिंग फैक्टरी, वाष्पशक्ति केन्द्र और दूसरी शाखाओं को पर्याप्त पानी मिल सकता था। अपने प्राकृतिक रूप में बलखाश का पानी घरेलू इस्तेमाल अथवा स्टीम-बोयलरो में प्रयोग किये जाने के

योग्य नहीं होता। अतएव इसे छानने और इस पर रासायनिक प्रक्रिया कर चुकने के बाद उसे नगर के पाइपो द्वारा स्थान स्थान पर भेजा जाता है। झील के इर्द-गिर्द भूमि के नीचे मिलने वाले पानी में बहुत अधिक खनिज लवण घुले रहते हैं। फलतः उसे औद्योगिक, कृषि अथवा घरेलू प्रयोजनों के लिये काम में नहीं लाया जा सकता।

बलखाश में हरियाली की कोई कमी नहीं। पेड़ पौधों को जलवायु के अनुकूल बनाने के लिये नगर के बनस्पति-उद्यानों में बहुत कुछ काम किये जा रहे हैं। नगर में धातु क्षेत्र में काम करने वालों के लिये एक सांस्कृतिक प्रासाद, एक माइनिंग मेटालर्जिकल कालेज, दर्जनों स्कूल और अनेकानेक पुस्तकालय हैं। अस्पताल का एक विशेष क्वार्टर भी बनाया गया है।

बलखाश से लगभग ११ मील उत्तर में कौनराद नामक नगर है जहाँ बलखाश के गलाई के कारखाने के लिए ताबे की खानें हैं। इनमें ताबे का अंश बहुत अधिक नहीं होता (औसतन ११ प्रतिशत), लेकिन यहाँ इस खनिज की मात्रा अधिक है। धातु का अंश कम होने का अर्थ यह है कि इस खनिज को बहुत बड़ी मात्रा में साफ करना पड़ता है—प्रति वर्ष लाखों टन।

कौनराद की ताबे की खानें सोवियत सघ भर मे सबसे मजबूत हैं। यहा सारे काम मशीनो द्वारा ही होते हैं। खानो मे खुली-खुदाई विधि का प्रयोग किया जाता है। खानो को उडा देने के बाद मशीने कच्चे ताबे को सौ सौ टन की क्षमता वाले वैनो में लादती है, जो उसे बिजली की रेल द्वारा बलखाश ले जाते हैं। खानो के आसपास खनिज कार्यों मे लगे हुए लोगो की एक बस्ती है जहां उन्हे सभी आधुनिक सुविधाएं उपलब्ध हैं।

सिचाई के लिए ताजे पानी की कमी के कारण बलखाश के आसपास उपनागर फार्मों की स्थापना में कई दिक्कते पेश आई थी। अतएव एक बहुत छोटा सा क्षेत्र ही खेतीबारी के लिये उपयुक्त पाया गया। यहां चरागाह कम भी है और अच्छे भी नहीं हैं। यहा ऊंट, बकरे और कुर्द्यूक भेड़ें चरा करती हैं। बलखाश के इर्द-गिर्द ३० मील के अर्द्धव्यास मे ऐसी एक एकड भी जमीन नहीं है जो चराई के लिये अच्छी हो। इस कमी के कारण डेरी फार्मों की व्यवस्था उपभोक्ताओं के रहने के स्थानो से काफी दूर पर करनी पडी है। बलखाश तथा कौराद का दूध, तरकारिया और आलू सप्लाई करने के लिये नगर के

आसपास और वहा से दूरस्थ स्थानों पर (झील के दक्षिणी किनारे तक पर) उपनागर फार्मों की व्यवस्था की गई।

ताबा उद्योग का दूसरा बड़ा केन्द्र—दूजेजकाजगान¹—कर्सिकापाऊ औद्योगिक केन्द्र करागन्दा क्षेत्र के उस पश्चिमी भाग में स्थित है जहा दूजरीक-दूजेजकाजगान रेलवे चलती है। दूजेजकाजगान की समृद्ध खाने ४० वर्ग मील के क्षेत्र में स्थित है। यहा की तहे ३ से लेकर १३ फुट तक और कुछ जगहों पर तो ६० फुट तक मोटी है।

यहा खाने खोदने के लिये परिस्थितिया बड़ी अनुकूल है क्योंकि यहा जमीन की सतह के नीचे पानी बहुत कम है और घरातल इतना मजबूत है कि टिम्बरिंग की जरूरत ही नहीं पडती। कही कही खुली-खुदाई विधि का भी इस्तेमाल किया जाता है। कुछ खानों में चादी, सीसा और मोलिबदेनम पाया जाता है।

दूजेजकाजगान में खनिजकार्य २,५००-३,००० साल पहले भी किये जाते थे। अकेडेमिशियन सतपायेव का कहना है कि पुराने जमाने में दूजेजकाजगान में १० लाख टन से भी अधिक अच्छा ताबा निकाला गया था।

* दूजेजकाजगान का शाब्दिक अर्थ है “वह स्थान जहा ताबा पाया जाता हो”।

ताबा कर्साकपाई मे गलाया और साफ किया जाता है। कुछ खनिज ताबा बलखाश के कारखानो मे और उराल तक मे भेजा जाता है। सम्प्रति खानो के बिल्कुल ही पास द्जेजकाजगान मे ताबा गलाने का एक विशाल कारखाना कराया जा रहा है। द्जेजकाजगान-कर्साकपाई का औद्योगिक क्षेत्र रेगिस्तान-स्टेपी की सीमा पर और रेगिस्तानी इलाको मे है। यहा सालाना वर्षा १०० मिलीमीटर से अधिक नही होती। फसलें यहा कृत्रिम सिचाई द्वारा ही सम्भव है। एतदर्थ खानो से निकलने वाले पानी का उपयोग किया जाता है।

ताजा पानी केंगीर नदी और आर्टीजन कुओ से मिलता है।

उत्तरी कज़ाख़स्तान

उत्तरी कज़ाख़स्तान कज़ाख़ जनतत्र तथा सोवियत सघ के दूसरे इलाको का अन्न भाडार है। यह परती जमीन वाले मुख्यक्षेत्रो मे से एक है। साथ ही यह क्षेत्र चालू पचवर्षीय योजना काल (१९५६-६०) मे जनतत्र मे औद्योगिक प्रसार का भी मुख्य केन्द्र है।

यह कुस्तानाई, उत्तरी कजाखस्तान (राजधानी पेत्रोपाव्लोवस्क), कोकचेताव, अकमोलिस्क और पाव्लोदार क्षेत्रों से मिल कर बना है।

इसके अन्तर्गत पश्चिमी साइबेरिया की तराइयाँ, नीची पहाड़ियों के उत्तरी जिले और तुरगाई के ऊँचे उठे हुए समतल भूमिखंड हैं। प्रायः सारा क्षेत्र उत्तर की ओर ढालू है। उत्तरी कजाखस्तान की अधिकांश नदियाँ इरतीश प्रणाली की हैं।

यहा की मुख्य रेलवे लाइन है—मग्नितोगोर्स्क—अकमोलिस्क—पाव्लोदार—बरनौल—जो पूरे उत्तरी कजाखस्तान को पश्चिम से पूर्व तक काटती है तथा उसे उराल और अल्ताई क्षेत्र से मिलाती है। पेत्रोपाव्लोवस्क—अकमोलिस्क—करागन्दा लाइन इस क्षेत्र को उत्तर से दक्षिण तक काटती है।

उत्तरी कजाखस्तान की सम्पदा उसके विशालकाय स्टेपी हैं जिनका इस्तेमाल आंशिक रूप से चरागाहों और चारे की कटाई के लिए और ऐसी ऐसी फसले पैदा करने के लिये किया जाता है जिसके लिए सिंचाई की जरूरत नहीं होती। अभी हाल ही तक यहा ३ करोड़ ५० लाख एकड़ ऐसी भूमि थी जो छुई तक न गई थी। यह भूमि सिर्फ चरागाह

के काम आती थी तथा कजाखस्तान की सीमाओं में पाई जाने वाली सारी कृषि-योग्य परती और बजर भूमि की दो-तिहाई थी।

इस भूमि की किस्में अलग अलग हैं। सामान्यतया दक्षिण की ओर जाते जाते जलवायु, मिट्टी और पौध-क्षेत्रों में होने वाले परिवर्तनों के कारण इसकी किस्म खराब होने लगती है। सबसे ऊर्वर क्षेत्र, अर्थात् वे क्षेत्र जहाँ सबसे अधिक स्थायी फसलें हो सकती हैं, उत्तरी और उत्तरी पश्चिमी इलाकों में पाये जाते हैं। यहाँ स्टेपी का वह भाग है जहाँ घास उगती है और जगल होते हैं। वन, खासकर बर्च के कुज, स्टेपी भर में उन पुजों के रूप में फले हैं जिन्हें स्थानीय रूप से “कोलका” कहते हैं। उत्तरी कजाखस्तान के उस भाग में बहुत अधिक विस्तीर्ण खेती की जाती है।

दक्षिण की ओर, नीची पहाड़ियों के ऊँचे उठे हुए समतल भूखंडों और इसके भी पूर्व इरतीश की तराईयों में उस ऊसर स्टेपी का भाग है जहाँ चेस्टनट वाली गहरे रंग की भूमि की प्रचुरता है। नीची पहाड़ियों में स्टेपी का वह पथरीला भाग है जो घास और परदार घास से ढका हुआ है। इस क्षेत्र में इधर-उधर लवण पक के कुछ ऐसे क्षेत्र पाये जाते हैं जो कृषि के लिये बिल्कुल अनुपयुक्त हैं।

कुस्तानाई और अक्मोलिस्क क्षेत्र का सिर्फ दक्षिणी भाग उस अर्ध-रेगिस्तानी इलाके में पड़ता है जहाँ बिना सिचाई वाली स्थायी कृषि असम्भव है। स्टेपी और खासकर स्टेपी के ऊसर क्षेत्रों में परती जमीनों को कृषि योग्य बनाना पानी की कमी के कारण हमेशा ही एक बड़ा कठिन कार्य रहा है। पिछले वर्षों में, भूगर्भस्थ पानी का प्रयोग करने के निमित्त उत्तरी कजाखस्तान में भूगर्भस्थ जल सबंधी अनेकानेक अनुसन्धान किये गये थे। १९५६ के बसन्त काल तक वैज्ञानिकों ने इस बात का पता चला लिया था कि २ करोड़ ५० लाख एकड़ से भी अधिक जमीन पर भूगर्भस्थ जल की कितनी मात्रा है और वह कहाँ कहाँ है। यह खोज दर्जनों नये स्टेट फार्मों और सामूहिक फार्मों को काफी मात्रा में पानी सप्लाई करने की दिशा में बड़ी उपयोगी सिद्ध हुई है।

जनतंत्र के अन्य किसी भी स्थान की अपेक्षा उत्तरी कजाखस्तान में अनाज पैदा करने वाले उन स्टेट फार्मों की संख्या बहुत अधिक है जिन्हें “अनाज की फैक्ट्रियाँ” कहा जाता है। १९५६ में कोकचेताव क्षेत्रस्थ “परती मिट्टी” के स्टेट फार्म ने राज्य को ५०,००० टन, गेत्सेन स्टेट फार्म ने कुस्तानाई

क्षेत्र को ५८,००० टन और जेलेज्जोदोरोजनी स्टेट फार्म ने कुस्तानाई क्षेत्र को ६६,००० टन अनाज दिया। १९५६ में उत्तरी कजाखस्तान के ५७ स्टेट फार्मों में से प्रत्येक ने राज्य को ३०,००० टन से अधिक अनाज दिया था। दक्षिणी कजाखस्तान में ऐसे तीन स्टेट फार्म और जनतत्र के मध्य और पश्चिमी भागों में एक एक फार्म था।

परती और बजर जमीनों को खेती योग्य बना लेने पर भी ऐसे बड़े बड़े चरागाह बच रहते हैं जहाँ जुताई नहीं की जा सकती है। इन चरागाहों और फसलों से मिलने वाली चीजों तथा गौण पदार्थों के मिलते रहने के कारण यहाँ पशुओं के लिये चारे का अच्छा प्रबंध किया गया है। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि उत्तरी कजाखस्तान की कृषि व्यवस्था में फसले पैदा करने और जानवर चराने इन दोनों ही का समन्वय है। यहाँ पशुपालन की व्यवस्था उन केन्द्रीय भागों की अपेक्षा कहीं बड़े पैमाने पर है जहाँ चारे की फसलों की खेती प्रायः की ही नहीं जाती।

लेकिन इस प्रदेश की प्राकृतिक सम्पदा इसके स्टेपी तक ही सीमित नहीं है। पिछले कुछ वर्षों में यहाँ अधिकाधिक खानों का पता चला था। कुस्तानाई क्षेत्र में पाई जाने वाली कच्चे लोहे की खानें दक्षिणी उराल, कजाखस्तान और सम्भवतः

अल्ताई क्षेत्र के लोहा और इस्पात उद्योग को कच्चा माल सप्लाई करने की प्रमुख स्रोत सिद्ध होगी। सोकोलोव्स्कोये और सरबाई की मामूली किस्म की फास्फोराइट की खानों में खुदाई के काम शीघ्र ही आरम्भ हो जायेंगे।

उबागान (तुरगाई) की घाटी में भूरे कोयले और जलाने वाले कोयल की बड़ी बड़ी खानों का पता चला है। यहां ५०० - ७००, ००० लाख टन कोयला होने का अनुमान है। कुश-मुरुन नामक कोयले की खान पर शीघ्र ही खुदाई के कार्य आरम्भ किये जायेंगे।

कुस्तानाई क्षेत्र के दक्षिणी भाग में बाक्साइट की खानें पाई गई हैं। यहाँ अग्निरोधक ईंटे बनाने की मिट्टी, ऐसबेस्टस तथा दूसरे खनिज पदार्थ भी मिलते हैं।

पाव्लोदार क्षेत्र में एकिबास्तूज स्थान पर कोयले की बड़ी बड़ी खानें मिली हैं। एकिबास्तूज के पश्चिम में बोश्चेकूल नामक स्थान पर ताबा मिला है। यद्यपि बोश्चेकूल की ताबे की खानें कौनराद की अपेक्षा अच्छी नहीं हैं फिर भी यह खनिज यहाँ अपार मात्रा में मिलता है। इन खनिजों में मिली-जुली अन्य मूल्यवान धातुएँ भी प्राप्त होती हैं।

विगत कई वर्षों से पाव्लोदार क्षेत्र की झीलों के पानी

से नमक बनाया जाता रहा है। यह नमक अत्यधिक शुद्ध और अच्छी किस्म का होता है।

अकमोलिस्क और पाव्लोदार क्षेत्रों में सोने की खानें हैं जो स्तेपन्याक से जोलिम्बेद, बेस्तोवे तथा और आगे मैकाइन तक चली गई हैं।

अभी हाल ही में कोकचेताव क्षेत्र में, जो नवकृष्ण परती जमीनों का केन्द्र है, फास्फोराइट की बड़ी बड़ी खानों का पता चला था।

उत्तरी कजाखस्तान में आर्थिक विकास की प्रगति स्टेपी और उसकी प्राकृतिक सम्पदा के उपयोग द्वारा भी की जायगी। उद्योगों की स्थापना में कृषि से संबंधित शाखाओं को वरीयता दी जाती है जैसे कम्बाइनो का निर्माण, तेल साफ करने और खानों की चीजों के उद्योग।

उत्तरी कजाखस्तान के नगरों में पाव्लोदार का विकास सबसे अधिक तीव्र गति से हो रहा है।

इरतीश के किनारे बसा हुआ यह नगर कजाखस्तान के प्राचीनतम नगरों में से एक है। इसकी स्थापना १७२० में हुई थी। क्रान्ति के पूर्व यह एक छोटा सा प्रान्तीय नगर था जहां कुछेक आटे की चक्कियों के अलावा दूसरा कोई भी

उद्योग न था। युद्ध के वर्षों में वहाँ कुछ हल्के उद्योगों के उद्यम पश्चिमी क्षेत्रों से स्थानान्तरित कर दिये गये थे। अक्मोलिस्क-पाब्लोदार रेलवे के बन जाने से इस नगर के लिये उज्ज्वल भविष्य की सम्भावनाएँ बढ़ गई हैं क्योंकि यह रेलवे पाब्लोदार को अन्य क्षेत्रों से मिलाती है।

नगर और उसके पास-पड़ोस के क्षेत्रों में कई बड़े बड़े उद्योगों के निर्माण का कार्य आरम्भ हो गया है। इसमें से एक हारवेस्टर कम्बाईन कारखाना है जो सोवियत सघ में सबसे बड़ा होगा तथा जहाँ प्रतिवर्ष ६०,००० कम्बाईनें और एक लाख डीजल मोटरे बनाई जायगी। निर्माणाधीन अलुमीनियम प्लान्ट में तुरगाई बौक्साइटों का प्रयोग किया जायगा। आगामी कुछ वर्षों में तेल साफ करने का भी एक कारखाना बनाया जायगा। वहाँ तुईमाजी (बश्कीरिया) से ओम्स्क होता हुआ कच्चा तेल लाया जायगा जिसे २५० मील लम्बी एक पाइप लाइन में बहा कर पाब्लोदार भेजा जायगा। ट्रैक्टर का ईंधन तथा तेल के अन्य पदार्थ पाब्लोदार से उत्तरी कजाखस्तान और पश्चिमी साईबेरिया भेजे जायगे। अन्य निर्माणाधीन कार्यों में एक बिजलीघर तथा खाद्य वस्तुओं और इमारती सामानों के उद्योग तथा कुछ दूसरे हल्के उद्योग भी हैं।

पाब्लोदार में औद्योगिक प्लांटों को स्थापित करने का कारण यातायात सम्बन्धी उसकी अनुकूल स्थिति (उस स्थान पर जहाँ दक्षिणी साइबेरियन रेलवे इरतीश को काटती है), एकिबास्तूज के कोयले से उसकी निकटता और इरतीश से प्राप्त होने वाले जल की प्रचुरता है।

इरतीश नदी पर येरमाक गाँव के निकट पाब्लोदार से १८ मील दूर लौह मिश्रित धातुओं का एक प्लांट लगाया जा रहा है।

तवोलजान्स्कोय, कर्याकोव्स्कोये, और कल्कामान्स्कोय नामक निकटवर्ती झीलों से मिलने वाला नमक कजाख्स्तान से दूरस्थ स्थानों तक को भेजा जाता है।

एकिबास्तूज नामक कोयले की खान का एक नया केन्द्र पाब्लोदार से ७० मील दक्षिण में है। यहाँ जलाने के कोयले की खानें ८ मील लम्बी और ५ मील चौड़ी और कोयले की तहों की मुटाई ४०० फुट से भी अधिक है। ये खानें जमीन की सतह के पास एक बहुत छोटे से क्षेत्र में केन्द्रित हैं। यहाँ कोयला खुली-खुदाई विधि से निकाला जाता है, जिसके परिणामस्वरूप उत्पादन पर बहुत कम खर्च आता है। १९५५ में जब इरतीश शाखा में पहले-पहल खुदाई की गई थी

यहाँ २० लाख टन से भी अधिक कोयला प्राप्त हुआ था। शीघ्र ही अन्य तीनो शाखाओ पर भी काम शुरू कर दिया जायगा।

एकिबास्तूज के दक्षिण मे मैकूबेन की कोयले की खानो पर भी कार्य आरम्भ होने वाला है। आशा है यहाँ प्रतिवर्ष ५०-६० लाख टन कोयला मिल सकेगा। उपर्युक्त दोनो ही स्थानो को पानी इरतीश से प्राप्त होगा।

पेत्रोपाव्लोव्स्क, जो उत्तरी कजाखस्तान का सबसे बडा नगर है, १८ वी शताब्दी मे इसीम नदी पर बसाया गया था। १९५६ मे इसकी आबादी १,१८,००० थी।

१९ वी शताब्दी के मध्य से यहाँ मवेशियो के व्यापार और पशुपालन से मिलने वाले पदार्थो के व्यवसाय की प्रगति के साथ साथ उद्योगो की भी उन्नति हुई। ट्रास-साइबेरियन रेलवे बन जाने के कारण यहाँ के उद्योगो को काफी बल मिला और शीघ्र ही यह क्षेत्र मास, चमड़े और आटा-चक्की उद्योगो का एक प्रमुख केन्द्र बन गया।

यहाँ के सबसे बडे उद्यम है—मास पैक करने वाला एक कारखाना, चमड़े का एक कारखाना और फेल्ट पर प्रक्रिया करने वाली एक फ़ैक्ट्री। यहाँ मवेशी तथा कृषि मे होने वाले कच्चे

माल न सिर्फ उत्तरी कजाखस्तान से अपितु साइबेरिया के दक्षिणी भागो से भी आते हैं।

यहा छोटी क्षमता वाले मोटर बनाने का एक प्लान्ट और तम्बाकू का एक कारखाना भी है। निर्माणाधीन उद्यमो मे मुडी हुई चीजे बनाने का एक कारखाना, एक बिजलीघर, तथा साबुन, फर्नीचर और कपडे की फैक्ट्रियाँ हैं। पेत्रोपाव्लोव्स्क ट्रास-साइबेरियन और ट्रास-कजाखस्तान रेलवे लाइनो के जकशन पर बसा हुआ है। इसकी भौगोलिक स्थिति बडी अनुकूल है और इसीलिए इस नगर का आर्थिक विकास तेजी के साथ हो रहा है।

अकमोलिस्क भी इसीम पर ही बसा है। यह कजाख जनतन्त्र का सबसे बडा रेलवे जकशन है। यहा दक्षिणी साइबेरियन रेलवे और पेत्रोपाव्लोव्स्क-करागन्दा-चू रेलव लाइने मिलती हैं। अकमोलिस्क मे कृषि मशीनो का एक कारखाना है जिसे “कजाखसेलमाश” कहते हैं। यह खाद्य उद्योग और इमारती सामानो के उत्पादन का भी केन्द्र है। “स्ट्रोइवेताल” प्लान्ट, जो सम्प्रति निर्माणाधीन है, कक्रीट की बडी बडी सिल्लिया बनायेगा और अनाज के एलिवेटरो और गोदामो के लिये कडी की चीजे तैयार करेगा। डेरी में इस्तेमाल किये

जाने वाले बर्तनो, फालतू पुर्जों और रेलवे स्लीपरो के निर्माणार्थ भी कुछ फैक्ट्रियाँ बन रही हैं। नगर में यातायात लाइनो की स्थिति अनुकूल है, साथ ही वह करागन्दा और एकिबास्तूज की कोयले की खानो के पास भी है। अतएव उस के विकास की सम्भावनाएँ और भी बढ़ गई हैं।

कोकचेताव मशीनो के निर्माण और खाद्य-पदार्थों के उद्योग का एक केन्द्र है। आगामी वर्षों में यहाँ आक्सीजन के यत्रादि बनाने और प्रयोगशालाओं के लिये भट्टियो का निर्माण करने के लिये कुछ कारखाने बनाये जायंगे और साथ ही एक डेरी, मास पैक करने वाला एक कारखाना और एक कपडे की मिल बनाई जायगी।

कुस्तानाई उत्तरी कजाखस्तान के पश्चिम में तोबोल नदी पर बसा हुआ एक उत्तरोत्तर वृद्धिप्राय नगर है, जिसकी नींव १९ वीं शताब्दी की अन्तिम चतुर्थाब्दी में उस समय पड़ी थी जब कृषि व्यवस्था कजाखस्तान में पहले-पहल पनप रही थी। शीघ्र ही यह नगर मवेशियो, ऊन तथा अन्य कृषि पदार्थों के व्यवसाय का एक प्रमुख केन्द्र बन गया। यहाँ आटे की मिले तथा कृषि पदार्थों पर प्रक्रिया करने वाले अन्य उद्यम भी दिखाई पडे। महान देशभक्तिपूर्ण युद्ध के वर्षों में यहाँ इन्जीनियरिंग

के कारखाने और रासायनिक चीजों की फैक्ट्रियां बनाई गईं। अब कुस्तानाई में सेन्ट्रीफ्यूगल मशीनें, बिजली के जनरेटर, तेल-मोटरे, स्टीम-बॉयलर तथा दूसरे साज-सामान बनाये जाते हैं। यातायात सवहन की दृष्टि से कुस्तानाई की स्थिति अच्छी नहीं है क्योंकि यह एक ब्राच-लाइन का अन्तिम स्टेशन है। इसके परिणामस्वरूप इस नगर में करागन्दा का कोयला भेजना भी एक दू साध्य कार्य है। सम्प्रति यहाँ एक कुस्तानाई-तोबोल शाखा का निर्माण हो रहा है जो दक्षिण साइबेरियन मैन लाइन से मिलेगी और इस मार्ग में उसे रास्ता भी थोड़ा ही तय करना होगा।

कुस्तानाई-तोबोल रेलवे पर, कुस्तानाई से थोड़ी ही दूर, सकोलोव्स्कोये—सरबाई नामक एक और कन्सेन्ट्रेटिंग कम्बिनात बन रहा है जिसकी वार्षिक क्षमता एक करोड़ टन कच्चे लोहे की होगी। यहाँ रुदनी नामक एक नया नगर भी बन रहा है। यहाँ का कच्चा लोहा खुली-खुदाई विधि से निकाला जायगा और उसपर नई कम्बिनात में प्रक्रिया की जायगी। कच्चे लोहे को खोदने के लिये यहाँ ८ करोड़ ५० लाख घन गज मिट्टी हटानी पड़ी थी।

पूर्वी कज़ाख़स्तान

पूर्वी कज़ाख़स्तान जनतंत्र के पहाड़ी भाग में रूसी सोवियत सघात्मक समाजवादी जनतंत्र के अल्ताई क्षेत्र और सिक्यान के बीच में है। इसमें दो क्षेत्र हैं—सेमीपालातिस्क और पूर्वी कज़ाख़स्तान।

पूर्वी कज़ाख़स्तान के लिये महत्व की चीज़ें दो हैं—अल्ताई पहाड़ और इरतीश नदी।

अल्ताई पहाड़ों के बृहत् क्षेत्र का पश्चिमी भाग—इसे रूदनी अल्ताई कहते हैं—इसी क्षेत्र का एक टुकड़ा है। रूदनी अल्ताई के नीचे नीचे शिखर—उबीन्स्क, इवानोव्स्क और उल्बीन्स्क—इरतीश नदी पर प्रायः समकोण बनाये हुए उत्तरपूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर फैले हुए हैं। शिखरों के बीच की घाटियों में उबा, उल्बा और बुख़तरमा—इरतीश की सहायक—नदियाँ भी उसी दिशा में बहती हैं।

रूदनी अल्ताई पहाड़ अत्यधिक पुराने हैं। यहाँ का लावा जो भूगर्भ में होने वाले शक्तिशाली कम्पन के समय ज़मीन के धरातल से निकल पड़ा था, अनेकानेक खनिज पदार्थों का

स्रोत है। शताब्दियों के कटाव के कारण अब यहाँ खनिज पदार्थों की तहे तक दिखने लगी हैं।

अल्ताई क्षेत्र की मुख्य सम्पदा है उन मिले-जुले खनिज पदार्थों के बड़े बड़े जखीरे जिनकी यहाँ सैकड़ों खाने हैं। इसमें से सबसे प्रमुख हैं—रिद्धर (लेनिनोगोर्स्क) समूह, जिरियानोव, बेलोऊसोव, बेरियोजोव और निकोलायेव की खाने। अल्ताई के मिले-जुले खनिजों में भिन्न भिन्न अनुपातों में जस्ता, सीसा, तांबा, सोना, चाँदी और कैडमियम तथा मलिबदेनम, बिस्मथ, आर्सेनिक, सेल्येनियम और तेल्यूरियम के मिश्रण मिलते हैं। इन खनिजों में सोने की मात्रा अधिक है। कुछ खानों में तो सोना अन्य धातुओं के मूल्य से भी अधिक निकलता है।

दुनिया भर के अन्य किसी भी देश में मिले-जुले खनिजों की इतनी बड़ी बड़ी खानें नहीं हैं, जितनी कज़ाख़स्तान के रूदनी अल्ताई में हैं। यहाँ सोवियत संघ भर में जस्ते और सीसे के आधे से अधिक संप्रदाय का धातुशोधन किया जाता है।

रिद्धर की जस्ता और सीसे की समृद्ध खानों में पाये जाने वाले खनिजों में धातु का अंश बहुत अधिक होता है। लेकिन चूँकि इनकी संरचना में कणों का आकार छोटा होता है इसलिए उन्हें साफ करने की प्रक्रिया जटिल हो जाती है।

कजाखस्तान के अन्य भागों की तुलना में अल्ताई में अब भी इमारती लकड़ी की बहुतायत है यद्यपि पिछले २०० वर्षों में नगरों के निकटस्थ बहुत से जंगल काट डाले गये हैं। अधिकांश वन उबा और बुखतरमा नदियों की घाटियों में हैं। इन वनों में फर और लार्च के पेड़ों की बहुतायत है। नदियों में लकड़ी के बड़े बड़े लट्ठे तैरते हुए दिखाई पड़ते हैं। दक्षिणी अल्ताई पहाड़ों पर (नरीम, सरिमसाक्ती और कुरचूम पर्वत-श्रेणियाँ) दुर्लभ धातुओं की खानें हैं यद्यपि उनकी संख्या रूदनी अल्ताई से कम है। ये दक्षिणी अल्ताई पहाड़ भी पूर्वी कजाखस्तान की सीमा में ही हैं।

नीचा कलबीन पर्वत, जो रूदनी अल्ताई का ही एक सिलसिला है, इरतीश के बायें किनारे पर है। यहाँ तथा इरतीश के बायें किनारे पर इसके पास-पड़ोस के क्षेत्र में चण्डातु (वुल्फरैम), टिन और सोने की खानें हैं। टिन इरतीश के दाहिने किनारे पर, ४-५,००० वर्ग मील क्षेत्र में, नरीम पर्वत-श्रेणी पर पाया जाता है। और भी पश्चिम की ओर कलबीन पहाड़ों के ढाल हैं जो नीची पहाड़ियों से मिल गये हैं।

दक्षिण में स्थित तरबंगताई पर्वत-श्रेणी खनिजों की दृष्टि से समृद्ध नहीं है।

इरतीश नदी चीन से निकलकर पूर्वी कजाखस्तान के दक्षिण-पूर्व से लेकर उत्तर-पश्चिम तक बहती है। कजाखस्तान के भीतरी क्षेत्र को, जो जैसान झील के पूर्व में है, काली इरतीश के नाम से पुकारा जाता है। काली इरतीश जैसान झील में गिरकर फिर वहाँ से उत्तर-पश्चिम की ओर बहने लगती है। लेकिन इस समय उसका नाम इरतीश ही रहता है। सेमीपालातिस्क की ओर इरतीश पहाड़ों से होकर बहती है और एक पहाड़ी नदी की भाँति दिखाई पड़ती है। अपने सीधे गिराव तथा अधिक जल के कारण यह नदी जल-विद्युत के प्रयोजनों के लिये एक आदर्श नदी है। पहले यह नदी पूर्वी कजाखस्तान के यातायात का मुख्य साधन थी। इसके किनारों पर सेमीपालातिस्क और उस्त-कमेनोगोस्क नामक नगर इस क्षेत्र के सबसे पुराने और बड़े नगर हैं। यद्यपि इस समय भी यह एक प्रमुख जलमार्ग है फिर भी अब रेलों के आगे इसका महत्व बहुत कुछ कम हो गया है। दूसरी ओर उस्त-कमेनोगोस्क पनबिजली घर बन जाने से यह पूर्वी कजाखस्तान की शक्ति का मुख्य स्रोत हो गया है। सम्प्रति बुखतरमा और

शुलबीन स्टेशन बन रहे हैं जिनकी सेमीपालातिंस्क और पाव्लोदार स्टेशन के साथ एक संयुक्त विद्युत प्रणाली होगी।

पूर्वी कजाखस्तान में अलौह धातुओं की खुदाई बहुत प्राचीन काल से ही होती चली आई है। सोवियत पुरातत्ववेत्ताओं ने यह प्रमाणित कर दिया है कि रुदनी अल्ताई और कलबीन की पहाड़ियों पर २,००० ई० पू० भी टीन और तांबे की खानों की खुदाई होती थी। यहाँ जो कासा गलाया जाता था वह बहुत से देशों में भेजा जाता था। पुरानी खानों के अवशेषों के कारण ही अनुसंधानकर्ताओं ने अनेकानेक खानों का पता चलाया है।

अल्ताई में १८ वीं शताब्दी के पूर्वार्द्ध में रूसी दुर्गों के बन जाने के तुरन्त बाद धातुओं की खुदाई का काम पुनः आरम्भ किया गया। देमीदोव नामक एक रूसी उद्योगपति ने अल्ताई में वे पहले कारखाने खोले थे जिनमें खनिजपदार्थों पर प्रक्रियात्मक कार्य किये जाते थे। उसकी मृत्यु के बाद उसके सारे कल-कारखाने इस बिना पर जारों की मिल्कियत बन गये कि खनिज-पदार्थों में चाँदी का अंश था। अब यह क्षेत्र रूस में चाँदी की खानों का मुख्य स्रोत

या। १९ वी शताब्दी के उत्तरार्द्ध में, भूदासत्व की प्रथा समाप्त हो जाने के बाद, वे खाने और कल-कारखाने बन्द कर दिये गये जहाँ भूदासों से बेगार ली जाती थी। चाँदी की खुदाई रोक दी गई और शताब्दी के अन्त में खाने विदेशी पूजीपतियों के कब्जे में आ गई।

सोवियत शासन के वर्षों में पूर्वी कजाखस्तान में अलौह धातुओं के जिस शक्तिशाली उद्योग की स्थापना की गई थी उसमें काफी मात्रा में जस्ता, सीसा, तांबा, सोना, चाँदी, कैडमियम तथा अन्य धातुएँ निकाली जाती हैं। ईंधन की कमी के कारण अल्ताई में बहुत काल तक औद्योगिक विकास की गति शिथिल बनी रही। अब इरतीश में पनबिजली घरों के बन जाने से पूर्वी कजाखस्तान में धातु-उत्पादन के और अधिक विकास की सम्भावनाएँ बढ़ गई हैं।

ऊसर स्टेपी के बड़े बड़े क्षेत्रों, तलहाटियों तथा अलपाइन चरागाहों और चारे की व्यवस्था के कारण पशुपालन का भी अच्छा-खासा विकास हो रहा है। इस क्षेत्र के उत्तरी भाग में खास कर औद्योगिक केन्द्रों के आसपास पशुओं को रखने

और पालने की व्यवस्था है। मध्य और दक्षिणी क्षेत्रों में भैंसें पाली जाती हैं और कटोन-करागाई जिले में मराल की किस्म का हिरन (इसके छुटपन के सींग दवाग्रो के रूप में काम में लाये जाते हैं)।

इरतीश की पेटी, खासकर ऊस्त-कमेनोगोस्क और नीजन्याया शूलबा के बीच स्थित दाहिने किनारे की तलहटियों, और बुखतरमा नदी की घाटी में फसले पैदा करने के लिये सर्वोत्तम दशाएँ उपलब्ध हैं। तलहटियों में ४०० से लेकर ६०० मिलीमीटर तक सालाना वर्षा होती है। वहाँ काली मिट्टी का भी एक बड़ा क्षेत्र है। पहाड़ियों में १,००० मिलीमीटर तक वर्षा होती है। फसले मुख्यतया १,००० से लेकर २,५०० फुट की ऊँचाई तक होती हैं। यहाँ सिंचाई की जरूरत नहीं पड़ती। यहाँ गेहूँ, राई, आलू, सागसब्जी और खरबूज होते हैं।

पूर्वी कजाखस्तान की मुख्य आयात-व्यवस्था इरतीश नदी और रेल की वे दो लाइनें हैं जो कजाखस्तान की सीमा पर, लोकोत स्टेशन पर जकशन बनाती हैं। यहाँ से एक ब्राच-लाइन सेमीपालातीस्क और वहाँ से अयागूज और अल्मा-अता को

दूसरी दक्षिण-पूर्व में ऊस्त-कमेनोगोर्स्क को और तीसरी जिरियानोव्स्क को जाती है।

आज भी पूर्वी कजाखस्तान में रेलों की संख्या काफी नहीं है। यह कमी थोड़ी हद तक सड़क यातायात द्वारा पूरी की गई है। सड़क ही अनेक औद्योगिक बस्तियों के लिये माल लाने ले जाने का मुख्य साधन है। बड़ी बड़ी सड़कों में मुख्य है : पूर्वी वृत्ताकार मार्ग (ऊस्त-कमेनोगोर्स्क — समार्सकोये, कोकपेक्ती — गिओर्गिएवका — ऊस्त-कमेनोगोर्स्क) और उसकी शाखाएँ।

इस क्षेत्र का सबसे बड़ा नगर सेमीपालातिस्क उस स्थल पर स्थित है जहाँ तुर्कसीब रेलवे इरतीश को काटती है। इसकी आबादी १,३६,००० है। इसकी नींव १७१८ में एक दुर्ग के रूप में पड़ी थी लेकिन १८ वीं शताब्दी के मध्य तक यह व्यापार-वाणिज्य के लिये अच्छी ख्याति प्राप्त कर चुका था। उन दिनों इसका व्यापार चीन से होता था लेकिन बाद में वह आटे की मिलों का एक केन्द्र बन गया। आजकल इसकी अनेकानेक फैक्ट्रियों में कृषि सम्बन्धी कच्चे मालों पर प्रक्रिया की जाती है। इनमें से सबसे बड़ी है माँस पैक करने की आधुनिक फैक्ट्री। माँस पैक करने से सबद्ध एक दूसरा उद्योग है चमड़ा उद्योग। नगर में चमड़े के जूते, फर के

जूते और भेड़ों की खालों के ओवर कोट विशेष रूप से तैयार किये जाते हैं। यहाँ ऊनी कपड़े की मिलें, कपड़े की मिलें, बुनी हुई चीजों के कारखाने और परम्परा से चली आती हुई आटे की मिलें हैं। धातु बनाने के उद्योगों में यहाँ वाइन्ड मोटरे बनाने वाली एक फैक्ट्री तथा जहाज की मरम्मतों का एक कारखाना है। नये निर्माणों में खादोद्योग की साज-सज्जा बनाने की फैक्ट्री, कुछ बोस्टेड मिलें और एक सीमेन्ट का कारखाना है।

पूर्वी कजाखस्तान का दूसरा सबसे बड़ा नगर ऊस्त-कमेनोगोर्स्क भी इरतीश पर ही है। इस नगर की नींव १७२० में पड़ी थी, लेकिन बहुत समय तक यह एक छोटा सा प्रान्तीय दूरस्थ नगर बना रहा। उस समय यहाँ सिर्फ एक फैक्ट्री थी जहाँ स्थानीय रूप से पैदा होने वाली सूर्यमुखी का तेल निकाला जाता था। १९३० में यहाँ एक रेलवे का निर्माण हो जाने और विशेष रूप से युद्ध के बाद इरतीश पर ऊस्त-कमेनोगोर्स्क बिजलीघर केन्द्र बन जाने के परिणामस्वरूप इसके विकास को गति मिली। अब वह रुदनी अल्टाई का हृदय और एक प्रमुख औद्योगिक नगर बन गया है।

इसके औद्योगिक उद्यमों में जस्ते तथा सीसे के कम्बीनात का स्थान बड़ा महत्वपूर्ण है। सम्प्रति इंजीनियरिंग का एक बड़ा कारखाना बन रहा है जो मुख्यतया मिले-जुले खनिज पदार्थों के लिए खानों में काम आने वाले उपकरण बनायेगा।

ऊस्त-कमेनोगोर्स्क अल्टाई का एक वैज्ञानिक केन्द्र है। अल्टाई का माइनिंग-मेटालर्जिकल इन्स्टीट्यूट अलौह धातुविज्ञान से संबद्ध मामलों की एक विशेषज्ञ संस्था है।

लेनिनोगोर्स्क, जिसका पूर्व नाम रिदर था, इस क्षेत्र का एक पुराना औद्योगिक नगर है। यहाँ का सबसे बड़ा प्लान्ट मिली-जुली धातुओं का कम्बीनात तथा वे फ्रैक्ट्रियाँ हैं जहाँ खनिज पदार्थों पर प्रक्रिया की जाती है तथा उन्हें साफ़ किया जाता है। यहाँ सीसा, तांबे तथा जस्ते के कन्सेन्ट्रेट और कैडमियम निकलता है। उल्बा नदी पर, नगर के समीप, एक पन-बिजलीघर स्टेशन है।

ग्लूवोकोये के इरतीश तांबा प्लान्ट को खनिज पदार्थ बेलोऊसोव की खानों से तथा कन्सेन्ट्रेट अल्टाई, उराल, पूर्वी साइबेरिया के भिन्न भिन्न स्थानों तथा अन्य क्षेत्रों से प्राप्त होते हैं।

पश्चिमी कजाख़स्तान

पश्चिमी कजाख़स्तान पार्श्विक दिशा में लगभग ७५० मील तक और सोवियत संघ के यूरोपीय भाग में काफी दूर तक फैला हुआ है। इसकी हृद बोल्गा के डेल्टा के निकट है।

इसके अन्तर्गत अकत्यूबिस्क, गूरयेव और पश्चिमी कजाख़स्तान (राजधानी उराल्स्क) के प्रशासनीय क्षेत्र हैं।

यद्यपि पश्चिमी कजाख़स्तान उत्तरी काकेशिया, बोल्गा क्षेत्र और उराल के बिल्कुल समीप है फिर भी इसकी अपनी एक कजाखी विशेषता है। यहाँ की जलवायु अत्यधिक महाद्वीपीय है। यहाँ रेगिस्तानों तथा अर्धरेगिस्तानों की बहुतायत है और विस्तीर्ण आर्थिक जीवन के केन्द्र एक छितरी आबादी वाले इलाके में फैले हुए हैं। यही कारण है कि यह क्षेत्र कई मानों में मध्य कजाख़स्तान के समान है।

इस प्रदेश का अधिकांश कैस्पियन की तराईयों से ढका है। पूर्व में उराल पहाड़ों का दक्षिणी सिरा एक ऊर्मिल मैदान में प्रवेश करता है। मगिश्लाक प्रायद्वीप, नीची कराताऊ पहाड़ियाँ और ऊस्त-उर्त का रेगिस्तान पश्चिमी कजाख़स्तान के एकदम दक्षिण में है।

इस प्रदेश के आर्थिक जीवन में कैस्पियन सागर, उराल पर्वतश्रेणी के दक्षिणी भाग की खनिज सम्पदा, उरालो-एम्बा की तेल की खानों, उत्तर की फसलों वाली पेटियों, ऊसर स्टेपी तथा अर्धरेगिस्तानी और रेगिस्तानी इलाकों का विशेष हाथ है।

कैस्पियन सागर का महत्व इसलिए है कि वह मछली उद्योग और जलमार्ग का साधन है।

कैस्पियन सागर में ६० से अधिक किस्म की मछलियाँ पाई जाती हैं जिनमें से ३५ किस्म की मछलियाँ 'क्यूरिंग' तथा 'रेफ्रिजरेटिंग' के काम जाती हैं। इनमें से सबसे मूल्यवान मछलियाँ स्टर्जियन किस्म की हैं जिनमें से कुछ तो एक एक टन की होती हैं। स्टर्जियन के अड़े दुनिया भर में मशहूर हैं। कैस्पियन सागर और उराल नदी में पाई जाने वाली भिन्न भिन्न किस्म की मछलियों में सबसे प्रमुख हैं : आस्त्राखान किस्म की हेरिंग, रोच, ब्रीम, पाइकपर्च, कार्प, आइड और इस्प्राट।

मछली मारने के सर्वोत्तम स्थान पूर्व में तथा कैस्पियन के उस छिछले भाग में हैं जहाँ पश्चिमी कजाखस्तान की हद मिलती है।

यहाँ ४० मत्स्य सहकारी सस्थाएँ और ३ मत्स्य राजकीय केन्द्र हैं। यहाँ जितनी मछली पकड़ी जाती है उसे दो कम्बिनातो में और १० फैक्ट्रियो में साफ करके टीनो में भरा तथा जमाया जाता है। इनके अतिरिक्त वहाँ मछलियों को साफ करने के कई ऐसे कारखाने भी हैं जो पानी पर तैरती रहने वाली बड़ी बड़ी नावों पर बने हुए हैं।

कैस्पियन के द्वीपों पर सील नामक हजारों जल-व्याघ्र पकड़े जाते हैं जिनसे मूल्यवान फर और तेल प्राप्त होता है।

उराल पर्वतश्रेणी का दक्षिणी सिरा कटावदार पहाड़ों का वह सिलसिला है जिसमें प्रधानतया रवेदार चट्टानें पाई जाती हैं। कदागाच-ओर्स्क रेलवे के आसपास अकत्यूबिस्क के पूर्व में अच्छे किस्म के क्रोम खनिजों की समृद्ध खानें हैं। इनमें से सबसे प्रमुख किम्पेरसाई पर्वत समूह के दक्षिण-पूर्व में, दोन्स्कोय गाव के पश्चिम और दक्षिण-पश्चिम में, मिलती हैं। किम्पेरसाई पर्वत समूह के उत्तरी भाग में मिलने वाले खानिज पदार्थ मामूली किस्म के होते हैं। दक्षिण-पूर्व की खानों के खनिज लौह-क्रोम के लिये कच्चे माल के रूप में उपयोगी साबित हुए हैं, जबकि उत्तरी भागों के खनिज मुख्यतया

रासायनिक उद्योग में और अग्निरोधक ईंटों के लिए मिट्टी बनाने में काम आने है।

निकट ही कच्चा निकिल भी पाया जाता है, जो रूसी सोवियत सघात्मक समाजवादी जनतन्त्र के पड़ोसी ओरेबूर्ग क्षेत्र में स्थित ओस्क निकिल प्लांट के लिये कच्चे माल के रूप में काम आता है।

अकत्यूबिस्क के निकट फास्फोराइट पाया जाता है।

कोयले की छोटी छोटी खाने ओरेबूर्ग—ताशकंद रेलवे के इर्द-गिर्द मिलती है। यहाँ यातायात की लाइनों और औद्योगिक केंद्रों की निकटता के कारण कोयले का अच्छा उपयोग कर लिया जाता है।

कैस्पियन की तराइयों में उराल-एम्बा की तेल की खानें हैं, जहाँ बहुत बड़ी मात्रा में तेल पाया जाता है। यह तेल जमीन की सतह के निकट मिल जाता है, किन्तु मुख्य कठिनाई यह है कि तेल के ये क्षेत्र एक बहुत बड़े इलाके में छितरे हुए हैं।

एम्बा तेल की पेट्री में प्राकृतिक बिटुमेन और ओजराइट भी पाये जाने हैं। ओजराइट की सबसे महत्वपूर्ण खानें वेक-

बेके के पूर्व में है। यह पदार्थ असफाल्ट-कक्रीट के प्लान्ट में काम आता है।

इन्देर झील के पास और दूसरे स्थानों में पोटैशियम लवण निकाले जाते हैं। इस क्षेत्र में खाने वाले नमक के अक्षय भांडार हैं। इन्देर झील में, जो गर्मी के दिनों में सूख जाती है, मिलने वाला लवण, मछली 'क्यौरिंग' उद्योग के लिये एक बड़ी मूल्यवान वस्तु है। झील के उत्तर में बोरेट मिलते हैं।

पश्चिमी कजाखस्तान में फसलो वाली पेंटी उराल्स्क और अकत्यूबिस्क के इर्द-गिर्द के उत्तरी क्षेत्रों में है। यहाँ प्रतिवर्ष २५०—३०० मिलीमीटर तक वर्षा होती है। यहाँ की मिट्टी चेस्टनट वाली काली और गहरे रंग की है। दक्षिण की ओर वर्षा की मात्रा तेजी से घटने लगती है। उराल के दक्षिण में तथा अकत्यूबिस्क क्षेत्र में, प्रायः कन्दागाच के अक्षांश पर, चेस्टनट वाली गहरे रंग की मिट्टी के स्थान पर हल्की चेस्टनट वाली मिट्टी और ऊसर स्टेपी के स्थान पर अर्धरेगिस्तान शुरू हो जाते हैं। यहाँ बहुत से लवण-पक हैं जहाँ बिना सिचाई के खेती संभव नहीं है। कभी-कभी वर्षों में फसल वाले क्षेत्रों को सूखे से भी क्षति पहुँचती है। यहाँ गेहूँ तथा ऐसा बाजार पैदा होता है जो सूखे को बर्दाश्त कर सकता है।

ऊसर स्टेपी, अर्धरेगिस्तान और रेगिस्तान के चरागाह एक बहुत बड़े इलाके में फैले हुए हैं। यहाँ गर्मियों के (विशेष रूप से अकत्यूबिस्क क्षेत्र की निचली पहाड़ियों पर) और जाड़ो के चरागाह हैं। जाड़ो वाले चरागाह गूरयेव के रेतीले इलाके में मिलते हैं। यहाँ भेड़ पालन के अतिरिक्त घोड़े और ऊट भी पाले जाते हैं। सोवियत वर्षों में उराल नदी की घाटी और वोल्गा के डेल्टा में ऐसी ऐसी फसले पैदा करने के केन्द्र बन गये हैं जो सिचाई द्वारा हो सकती हैं। इनका मुख्य कार्य गूरयेव, तेल की खानों और मछली उद्योग की बस्तियों को साग-सब्जियाँ, आलू और फल देना है। उराल के निचले इलाको में “कजाखस्तान नेफ्त” ट्रस्ट के अपने उपनागर सब्जी फार्म तथा बाग हैं जहाँ सिचाई के लिये उराल का ही पानी इस्तेमाल में लाया जाता है। इसके परिणामस्वरूप गर्मियों और शरद ऋतु में तेल की खानों के आसपास खरबूजे, टमाटर, खीरे, गाजर, शकरकंद, और गोभी फुल कम मूल्य पर मिल जाते हैं। १९५० में यहाँ एक कुक्कुट पालन फार्म की स्थापना हुई थी जहाँ वायुयान द्वारा मास्को क्षेत्र से और उत्तरी ककेशिया से हजारों मुर्ग-मुर्गियाँ, छोटी छोटी बत्तखें

और हस के बच्चे लाये गये थे। इस फार्म से स्थानीय जनता को काफी मात्रा में गड़े और गोश्त उपलब्ध होते हैं। उराल के निचले इलाको में और वोल्गा के डेल्टा में चावल पैदा होता है।

सोवियत शासन के वर्षों में पश्चिमी कजाखस्तान में बहुत से यातायात सबधी निर्माण कार्य किये गये। यहाँ यातायात के मुख्य साधनों में दो रेलवे लाइने हैं जो कन्दागाच स्टेशन पर मिलती हैं—एक उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर (सरातोव—उरालस्क—अकत्यूविस्क—अरालस्क), और दूसरी दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर (गूरयेव—कदागाच—ओर्स्क) जाती हैं। गूरयेव—ओर्स्क की तेल की पाइप-लाइन उक्त दूसरी रेलवे के समानान्तर चलती है। कैस्पियन और उराल नदी पर जहाजगानी की भी व्यवस्था है। गूरयेव—आस्त्राखान और कुनश्राद—मकात लाइनो के निर्माण से काकेशिया और मध्य एशिया के जनतन्त्रों के साथ घनिष्ठ सबध स्थापित हो सकेगा।

उरालस्क पश्चिमी कजाखस्तान का सबसे पुराना नगर है। इसकी स्थापना १७ वीं शताब्दी के आरम्भ में हुई थी। यह उराल नदी के दाहिने किनारे पर बसा है। यहाँ क्रान्ति से

पूर्व उराल्स्क कजाक दस्ते रहते थे। इस नगर में मास पैक करने वाले तथा आटा पीसने वाले पुराने उद्योग हैं।

आजकल यह पास-पड़ोस की फसलो और पशुपालन से मिलने वाले पदार्थों पर प्रक्रियात्मक कार्य करने का एक केन्द्र है। यहाँ की अनेकानेक फैक्ट्रियो में टीन बन्द मास, भेड़ की खाल के ओवर कोट, फेल्ड के जूते, अनाज की बनी चीजे और आटा बनाया जाता है। कुछ धातु के कारखानो में खेती की मशीनो के लिये फालतू पुर्जे तथा सहायक समान तैयार किये जाते हैं। पश्चिमी कजाखस्तान में बहुतायत से मिलनेवाले निकुओरिस पौधे से निकुओरिम पाउडर बनाया जाता है।

एक ओर उराल्स्क में कृषि पदार्थों सबधी प्रक्रियात्मक कार्य दक्षतापूर्वक सम्पन्न किये जाते हैं, तो दूसरी ओर पश्चिमी कजाखस्तान के अकत्यूबिस्क नामक एक बड़े नगर में मुख्यतया यही प्रक्रियात्मक कार्य खनिजो के सबध में होते हैं। यहाँ का सबसे बड़ा उद्यम एक लौह-मिश्रण प्लान्ट है जिसे देशभक्तिपूर्ण युद्ध-काल में बनाया गया था। इसमें अच्छी किस्म वाले उन क्रोमाइटो का प्रयोग किया जाता है जो क्रोम-ताऊ क्षेत्र की खानो में मिलते हैं। अन्य कारखानो में एक्सरे के यंत्र, तेल

उद्योग के साज-सामान, कम्प्रेसर तथा कृषि मशीनरी के फालतू पुर्जे बनाये जाते हैं।

अकत्यूबिस्क २१ मील दक्षिण में अल्गा स्टेशन पर रसायनों का एक बड़ा कारखाना है जिसका आधार इन्द्रे की फास्फोराइट और बोरेट है।

उराल नदी के मुहाने पर स्थित गूरयेव नामक नगर में क्रान्ति-पूर्व कालों में कोई भी उद्योग-धंधे नहीं थे। वस्तुतः इस नगर और दूसरे नगरों के बीच रेगिस्तानी और अर्धरेगिस्तानी इलाके हैं। सोवियत शासन के वर्षों में यह उराल और एम्बा की तेल की खानों और मछली उद्योग का एक केन्द्र बन गया है।

इस नगर का एक सबसे बड़ा उद्यम मछलियों की टीन बन्दी का कम्बिनात है जो १९३४ में स्थापित किया गया था। इस कम्बिनात में प्रतिवर्ष एक करोड़ टीनों की पैकिंग होती है। देशभक्तिपूर्ण युद्ध के वर्षों में यहाँ तेल साफ करने का एक कारखाना बनाया गया था। यहाँ मशीनें बनाने का भी एक प्लांट है जिसमें तेल उद्योग के साज-सामान बनाये जाते हैं। यहाँ के शिपयार्डों में मछली मारने के काम आने वाली नौकाएँ बनाई जाती हैं।

उद्योगों में तीव्रगति से विकास होने के कारण नगर की तो इतनी काया-पलट हो गई है कि अब वह पहचाना तक नहीं जाता। नगर का प्राचीन भाग उराल के दाहिने किनारे पर और नया भाग उसके बाईं ओर है, जिसका विकास सोवियत शासन काल में ही हुआ है। नये भाग की विशेषताएँ हैं—अत्यधिक हरीतिमा, आधुनिक इमारतें और सुन्दर वास्तुकला।

एक नहर नगर को कैस्पियन सागर से मिलाती है।

गूरयेव के पूर्व, कैस्पियन रेगिस्तान में दर्जनों मीलों की दूरी पर, उराल-एम्बा क्षेत्र के तेल के कुएँ तथा दोसोर, मकात, डस्कने, कुलसारी, कोशचगील, करातोन, कोशकिम्बेत, तेरेन-उज्याक तथा दूसरी तैलिक बस्तियाँ हैं। इसमें से दोसोर और मकात की बस्तियाँ क्रान्तिपूर्व काल की हैं।

इन रेगिस्तानों में, जहाँ आबादी के नाम पर थोड़े से ही लोग रहते थे और जहाँ कृषि-केन्द्रों तथा यातायात का अभाव था, तैल-क्षेत्रों का विकास करने के मार्ग में अनेकानेक कठिनाइयों का सामना करना पड़ा था।

सबसे कठिन समस्या थी पानी की। यहाँ न तो पीने के लिए ही पानी था और न औद्योगिक प्रयोगों के लिए ही।

गर्मी के महीनो में भी यहाँ प्रायः पानी नहीं बरसता। पीने के पानी के एकमात्र स्रोत थे—दूरस्थ कुओ से ऊंटो और मोटर ट्रको द्वारा लाया जाने वाला पानी, जाडो के महीनो में पडने वाली बर्फ का पानी और जलाशयो में सग्रहीत बसन्तकालीन बाढ का पानी। यह समस्या १९३० में हल हुई थी जब सोवियत भर की वह सबसे लम्बी पानी की पाईप-लाइन बनी थी जो उराल नदी का पानी तैल-क्षेत्रो तक ले जाती है। अपनी शाखाओ को मिलाकर इस पाइप-लाइन की लम्बाई ३७० मील है। प्रति वर्ष इस नदी से तैल-क्षेत्रो तक लगभग २०-३० लाख टन पानी ले जाती है। इस प्रकार पानी एक स्थान से दूसरे स्थान को भेजना बडा महँगा पडता है। सिचाई के लिए, और खासकर अधिक दूरस्थ तैल-क्षेत्रो की सिचाई के लिए, तो यह एक बहुत ही महँगा सौदा है।

वस्तुतः यहाँ बाहर से साग-सब्जियाँ तथा खेती के दूसरे सामान भेजने में उससे कम व्यय पडता है जितना उन्हें उगाने के लिये पानी की व्यवस्था करने में पडता है। फलतः तैल-क्षेत्रो में फसल क्षेत्रफल अत्यधिक परिमित है।

कजाखस्तान की कायापलट हुई, उस कजाखस्तान की जो कभी एक पिछड़ा हुआ उपनिवेश प्रदेश था और रास्ते से काफी दूर हट कर बसा था।

अब वह एक ऐसा प्रदेश है जहाँ कृषि की एक अति विकसित व्यवस्था और आधुनिक उद्योग-धंधों की प्रचुरता है। दुनिया में प्रगति की ऐसी मिसाल मिलनी अत्यन्त कठिन है। तत्कालीन कजाखस्तान जैसे भूले-भटके और बहुत कम बसे हुए स्थान पर आधुनिक धातु एवं रसायन सबधी प्लान्टो, खानों और खनिजों के कारखानों, विद्युत्-केन्द्रों और रेलों के निर्माण तथा निस्सीम स्टेपी को जोतने और रेगिस्तान में प्राणदायक नमी की व्यवस्था करने के लिये सोवियत जनता से अत्यधिक कठोर श्रम की अपेक्षा थी। और इसमें मन्देह नहीं कि सोवियत जनता ने इन लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये अपना एडी-चोटी का पसीना एक कर दिया।

सोवियत शासन काल में कजाखस्तान ने उतनी प्रगति तो कर ही ली है जितनी अन्य प्रगतिशील राष्ट्रों ने की है। अब वह किमी में पीछे नहीं। और इस ऐतिहासिक सफलता का कारण वह निस्वार्थ सहायता है जो सोवियत देश की

दूसरी कौमो और सर्वाधिक रूसी जनता द्वारा उसे मिली है।

सम्प्रति कजाखस्तान की अर्थ-व्यवस्था और सस्कृति मे एक नया विकास, एक नया उत्थान हो रहा है। इस विकास और उत्थान मे उद्योग, कृषि और यातायात के क्षेत्रो मे सम्प्रति मिलने वाली सफलताओ ने तथा देश के अन्य भागो से आकर बसने वाले लोगो ने अपना पूर्ण योगदान किया है।

अब सोवियत कजाखस्तान पूरे विश्वास के साथ उन्नति के मार्ग पर बढ रहा है, बढ रहा है।